

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 1. Janvier 1914.

QC
990
C62
R48
no. 1
(1914)

I. Etat général de l'atmosphère.

La carte moyenne de la pression barométrique en janvier place le maximum, d'environ 775^{mm}, au SE du Lac Baikal. Le minimum est sur les Kouriles et inférieur à 757^{mm}. Tout le reste du continent est-asiatique est couvert par le grand anticyclone qui étend son action jusque au-delà des îles Bonin. A l'est de Tomsk, la pression est plus basse, environ 764^{mm}, mais ce n'est pas qu'il y ait là un cyclone: la pression doit aller en diminuant peu à peu jusque vers le Groenland. Le gradient est beaucoup plus raide entre le centre de l'anticyclone et la côte du Pacifique, que du côté de l'occident, plus raide aussi, du moins cette année, que vers l'Indoustan.

Pluie. Le mois a été excessivement sec aux environs de Chang-hai: 2^{mm}, 6 à Zi-ka-wei, 3^{mm}, 8 à Lu-kia-pang, 1^{mm}, 8 à Zô-sè. Il a plu un peu davantage au Ngan-ho-i.

La somme moyenne de janvier à Zi-ka-wei (depuis 1873) est 54^{mm}, 7. + 4^{mm}, avec une erreur probable de 26^{mm}, 5; quoi qu'il ait plu encore moins en 1881 (0^{mm}, 7), l'année présente n'est pas moins singulière, puisque la différence est 2 fois l'erreur probable.

Le nombre moyen des jours de pluie est 10. Cette année à Zi-ka-wei c'est 4, à Zô-sè 3, à Lu-kia-pang 4.

Température. Par ce temps sec, la température mensuelle a été à Zi-ka-wei d'un degré et demi supérieure à la moyenne de 42 ans, le minimum près de 6° moins froid, mais le maximum presque 4° plus froid.

Dépressions. — Il se forme pendant ce mois plusieurs dépressions, à des latitudes assez élevées et voyageant vers l'est. Quatre surtout se sont creusées profondément et ont eu une influence étendue. Les centres formés plus au sud ont avorté. Aucun n'est venu du Pacifique.

I.— Près de Moukden, le 1 janvier, ce système traverse la mer du Japon et l'île de Yézo. Le 3 il se creuse sur les Kouriles à moins de 744^{mm}. Tempête sur le Japon, à cause surtout des hautes pressions qui règnent depuis le NE du Baikal jusque au Hou-koang.

Deux dépressions moins importantes semblent n'être que des satellites de celle-ci.

II.— Une dépression formée en Mongolie centrale, le 4, et se déplaçant vers l'est, se divise en trois tourbillons, le 6, autour de la mer du Japon. Le plus méridional, a d'abord une translation assez lente vers le NE. Le 8, atteignant l'est de l'île Yézo, le centre a moins de 738^{mm}. Il y avait plus de 780 à Tchita. Gradient très fort et vents durs. Le cyclone s'éloigne ensuite vers l'est.

III.— Dépression qui apparaît le 11 au SW du Baikal, et se transporte vers l'est. Le 13, elle a formé un chapelet de 3 minima le long de la côte asiatique: Kiang-sou, Mandchourie, Saghalien.

Le premier prend la mer et s'éloigne vers le Pacifique, sans avoir acquis grande force.

Le second traverse la mer du Japon, puis Yézo. Le 15, le baromètre est plus bas que 733^{mm} en atteignant les Kouriles, avec un vent cyclonique violent. Le centre s'éloigne ensuite vers le minimum des Aléoutiennes.

Le troisième suit une route à peu près parallèle plus au nord et disparaît pour nous le 7.

IV.— Système peu violent, formé le 18 vers Blagovestchensk, qui traverse Hokkaido, le 19, puis s'éloigne vers l'est.

V.— Le 20, une dépression se forme vers Semipalatinsk, traverse le Baikal, la Mandchourie, la mer du Japon. Le 26, elle a déjà traversé Nippon, à moins qu'elle ne se confonde avec le système suivant.

VI.— Formé le 24 au nord du précédent, vers Nikolaevsk, il se déplace plus lentement. Le 26, il est à l'est de Saghalien, le 27, il atteint 740^{mm} puis s'éloigne lentement sur les Kouriles, car on voit encore son influence le 31.

VII.— A la fin du mois, des pressions assez basses se voient au Se-tch'oan, puis forment une ligne entre le maximum du Baikal et un maximum secondaire à l'embouchure du Fleuve Bleu. Mais la rotation du vent est peu marquée.

III. Bulletin solaire.

En janvier 1914, on a observé trois groupes différents, tous dans les 5 premiers jours du mois.

Le premier n'est autre que le second de décembre, qui s'est éteint le 4, à 45° ouest du centre.

Le second, qui a apparu le 1^{er} janvier près du bord est, occupait à peu près sur la surface solaire la même place que le premier de décembre: latitude 22° et longitude 162°; superficie: 62 millionièmes.

National Oceanic and Atmospheric Administration

Environmental Data Rescue Program

ERRATA NOTICE

One or more conditions of the original document may affect the quality of the image, such as:

Discolored pages
Faded or light ink
Binding intrudes into the text

This document has been imaged through the NOAA Environmental Data Rescue Program. To view the original document, please contact the NOAA Central Library in Silver Spring, MD at (301) 713-2607 x124 or www.reference@nodc.noaa.gov.

Lason, Inc.
Imaging Subcontractor
Beltsville, MD
December 20, 2000

Le troisième, à longitude 194° et latitude $+14^{\circ}, 5$, n'était qu'un porc très petit et échémère.

IV. Journal phénologique (Janvier 1914).

Zi-ka-wei.

2. Fleurs à *Habrothamnus fasciculatus* (serre froide).
6. Fleurs à *Bellis perennis*.
7. Un *Picumnus chinensis* becquette les branches de *Melia*. — Naissance au Musée d'un faon de *Cervus Reevesii*.
8. Premières fleurs au *Chimonanthus fragrans* à centre rouge.
9. Fleurs à *Narcissus Tazetta*.
14. Capture d'un beau mâle de *Mergus castor*.
17. Fleurs à *Jasminum nudiflorum*.
18. Fleurs à *Primula Sinensis* (serre froide).
22. Fleurs à *Elaeagnus longipes*.
26. Fleurs à *Taraxacum officinale*, *Senebiera pinnatifida*, *Buddleya* à fleurs blanches.

Hai-men.

1. Aperçu des *Vanellus cristatus* appelés par les indigènes *ma-ki* 麥雞, poule de blé. De fait ces vanneaux trottent au milieu du blé qui vient de lever.
9. Aperçu des *Gallinago cœlestis*, — des bandes de *Sturnus cineraceus*.
10. Bandes des *Fringilla montifringilla*, — des *Emberiza elegans*.
12. Chant du *Parus minor* et du *Pyconotus sinensis*.
13. Chant de l'*Acridotheres cristatellus*.
19. Chant du *Merula mandarina* et de l'*Eophona melanura*. Tous les oiseaux ont repris leur chant: en avance d'une dizaine de jours sur 1913.
24. Rencontre de quelques *Chrysomitris spinus*.

P'ei-hien. — Au cours d'une excursion à l'île Wei-chan, au centre du lac du même nom, aperçu, le 29 janvier, une cinquantaine de cygnes (*T'ien-ngo* 天鵝 — *Cygnus olor* ou *minor*?): une bande d'une vingtaine au moins, une bande de 20, une de 6, une de 4, un isolé.

Reports of ships received during January 1914.

S.S. Chang-chow, C. N. C°.	— Capt. H. Trowbridge.	Reg. by MM.	Capt. & Sheel & Laing.	— Dec. 29-Jan. 24.
S.S. Empress of Japan, C. P. R.	— Capt. W. Dixon Hopcraft.	"	D. Campbell.	— Dec. 22-Jan. 22.
S.S. Fengtien, C. N. C°.	— Capt. A. S. Harris.	"	H. Larsen.	— Dec. 22-Jan. 25.
S.S. Fooksang, I. C. C°.	— Capt. J. A. Mitchell.	"	C. W. Brock.	— Dec. 18-Jan. 5.
S.S. Hsin-fung, C. M.	— Capt. F. G. W. Newbery.	"	2nd Officer.	— Dec. 28-Jan. 11.
S.S. Kashung, C. N.	— Capt. G. Byers.	"	Capt. & Hawkes & Hopkirk.	— Dec. 18-Jan. 4.
S.S. Koong-sang, I. C. N.	— Capt. F. W. Bichard.	"	C. R. More, R. N. R.	— Dec. 22-Jan. 4.
S.S. Monteagle, C. P. R.	— Capt. A. J. Hailey, R. N. R.	"	C. J. Ferguson.	— Dec. 9-Jan. 12.
S.S. Nam-sang, I. C. N.	— Capt. P. M. B. Lake.	"	Geo. P. Slater.	— Dec. 15-Jan. 5.
S.S. Pitsannlok, N. D. L.	— Capt. W. Taübert.	"	P. Riggelsen.	— Dec. 15-Jan. 26.
S.S. Shaohsing, C. N.	— Capt. E. M. French.	"	P. D. Crowther.	— Dec. 22-Jan. 5.
S.S. Tientsin, C. N.	— Capt. Robertson.	"	2nd Officer.	— Dec. 22-Jan. 4.
S.S. Fei-shing, C. M.	— Capt. A. A. Crawford.	"	Captain.	— Dec. 7-Jan. 21.
S.S. Staats. Kraetke, H. A. L.	— Capt. Lauterbach.	"		— Jan. 1-25.
S.S. Taisang, I. C. N.	— Capt. G. F. Matthews.	"		— Dec. 1-Jan. 25.
S.S. Wai-shing, I. C. N.	— Capt. G. S. Holmwood.	"		— Dec. 1-Jan. 23.
S.S. Ping-suey, C. N.	— Capt. R. Bie.	"	J. W. Graham.	— Dec. 20-27.
S.S. Delta, P. and, O.	— Capt. W. R. Le Mare R. N. R.	"		— Dec. 16-24.
S.S. E-sang, I. C. N.	— Capt. J. W. Carlé	"		— Dec. 14-16.
S.S. Arcadia, P. O.	— Capt. S. Barcham.	"		— Barograms.
S.S. Magellan, M. M.	— Capt. Broc.	"	Officiers.	— Jan. 25-31.

La mort du R.P. Rich, missionnaire de Ho k'ieou, assassiné le 25 janvier 1914 par des brigands du "Loup blanc" nous prive d'un de nos meilleurs observateurs. Qu'il nous soit permis de consigner ici notre reconnaissance pour un collaborateur qui, depuis 1886 jusqu'au dernier jour de sa vie, a ajouté à tous ses travaux de missionnaire la plus assidue et la plus compétente régularité dans la tenue de ses registres d'observations.

Cette année, au lieu de commencer la publication d'un nouveau registre à la place de celui du P. Rich, nous croyons être agréables à nos correspondants en ajoutant la traduction en millibars à nos lectures barométriques faites en millimètres.

On sait que le millibar est, dans le système C.G.S., la nouvelle unité pratique de pression.

1000 millibars correspondent à une pression, évaluée en millimètres, de 750mm ; 1; 1mm équivaut donc à 1,333 millibar. On exprime les pressions en unités C.G.S. en les réduisant d'abord à 0° , à la latitude 45° et au niveau de la mer.

Des recherches plus précises étant en cours d'exécution relativement à l'altitude de l'Observatoire astronomique de Zô-sé, nous nous réservons de ne commencer qu'avec le deuxième semestre la transformation des observations barométriques de cette station.

4. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26' Lat. 31° 12' Alt. 7 m.)

PRESSION TEMPÉRAT. PLUIE VENT

	Mill. Millbars.	Min.	Max.	Moy.	mm.	Fréq.	Chem.	Vit.	kilom. k.p.h.
(1)	763,68	1024,77	-2,7	14,5	4,97	-	N	61	650
2	772,13	1029,36	0,5	10,5	2,56	-	SNE	45	403
3	773,02	1030,56	-6,2	11,3	1,29	-	NE	33	336
4	766,58	1021,97	-1,3	14,0	6,17	-	ENE	48	390
5	764,61	1019,36	0,9	17,5	8,28	-	E	36	483
6	765,74	1020,84	1,2	16,5	8,13	-	ESE	72	911
7	773,94	1031,78	-2,0	2,2	-1,27	-	SE	65	1010
8	777,23	1038,46	-8,7	2,7	-8,73	-	SSE	78	1719
9	770,71	1037,48	-6,8	10,8	2,39	-	S	25	465
10	769,33	1025,64	0,9	11,0	6,92	-	SSW	27	415
11	770,23	1026,84	-1,8	12,3	5,11	-	SW	24	519
12	766,82	1022,29	3,9	16,8	10,08	-	WSW	35	692
13	769,35	1013,85	9,0	28,5	12,90	2,0	W	33	688
14	766,78	1029,24	3,7	13,9	7,29	-	WNW	52	1270
15	769,15	1025,80	-1,2	15,3	6,33	-	NW	71	1761
16	772,47	1029,83	-0,5	10,1	4,41	-	NNW	31	517
17	769,65	1026,07	3,1	11,0	5,99	0,2	Calm	9	-
18	770,56	1027,25	-1,1	11,8	3,90	-	Var.	1	7
19	767,81	1023,58	-1,8	11,0	4,20	0,2		18	761,74
20	771,66	1028,74	1,1	10,4	3,80	-		19	758,45
21	773,43	1031,16	-3,9	7,5	1,19	-		20	763,10
22	772,85	1030,38	-1,5	10,3	2,93	-		21	764,10
23	770,93	1027,77	-2,5	13,2	4,80	-		22	768,93
24	769,43	1025,77	3,0	11,0	7,40	-		23	761,56
25	772,33	1029,61	-4,7	10,3	1,77	-		24	769,49
26	767,59	1023,32	-2,0	13,7	3,63	0,2		25	768,40
27	770,47	1027,15	-2,0	12,0	3,39	-		26	758,92
28	765,59	1026,65	-3,9	14,9	5,42	-		27	762,14
29	765,85	1021,90	3,0	12,7	6,78	-		28	756,44
30	769,64	1026,05	-0,7	15,2	6,01	-		29	757,81
31	768,10	1023,99	1,6	14,9	7,46	-		30	761,67
Moy. Son.	769,45	1025,80	-0,72	12,52	4,85	2,6		31	759,39

1. Réduite à 0° C. au niveau de la mer et à lat. 45°. Moyenne des

24 observations horaires.

(2) Moyenne des 21 observations horaires.

Excès sur la normale: Barom. -0,00m. GS. Humidité -7,8

Thermo. +1,57 Phie -5,00m. 1

1. Réduite à 0° C., au niveau de la mer et à lat. 45°. Moyenne de 20°, 8°, 14°,

au-delà de 5km.

A = direction de Song-kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-

cheou; c'est-à-dire approximativement vers le S. ENE... WNW.

2. Objets visibles à environ 5km.; 2... 15km. 3...

3. Pas de vue; 1, objets visibles à environ 5km.; 2, 15km. 3...

4. Au-delà de 5km.

5. Direction de chaque jour; durée du matin et le soir

F = Fraction d'insolation.

Résumé des observations météorologiques. Janvier 1914

3. OBSERVATOIRE DE LU-KA-PANG

(Long. 121° 29' Lat. 31° 18' Alt. 100m.)

	PRESION	TEMPERAT.	PLUIE	VENT	VISIBILITÉ	(3)	PUISSANCE	TEMPERAT.	PLUIE	INSOLATION	VENT	
	Mill. Millbars.	Min.	Max.	Moy.	%	8h matin 2h soir	Mill. Millbars.	Min. Mar.	Moy.	mm. Matin.	Soir.	
(1)	759,07	-1,2	18,6	6,3	-	N 3,9 1 1 1 1 1	1 767,90	1023,3	-2,2	13,0	5,6	
2	764,61	1019,36	0,9	17,5	8,28	-	NNE 2,6 1 0 1 1 1	2 773,27	1030,9	1,8	7,0	—
3	773,02	1030,56	-6,2	11,3	1,29	-	NE 6,6 2 1 1 2 2	3 772,76	1030,21	-5,3	10,2	0,0
4	766,58	1021,97	-1,3	14,0	6,17	-	E 1,0 13,5 7,3	4 765,04	1029,13	-1,2	13,5	6,4
5	764,61	1019,36	0,9	17,5	8,28	-	E 0,9 15,8 10,3	5 764,57	1019,29	1,5	16,5	8,8
6	765,74	1020,84	1,2	16,5	8,13	-	ESE 1,3 1 0 1 2 1	6 765,85	1021,62	1,1	16,0	8,0
7	773,94	1031,78	-2,0	2,2	-1,27	-	SE 17,1 1 0 1 3 2	7 774,88	1033,17	-2,5	1,8	-1,3
8	777,23	1038,46	-8,7	2,7	-8,73	-	SSE 0 2 1 1 3 2 3	8 777,48	1038,07	-7,8	1,8	-8,8
9	770,71	1037,48	-6,8	10,8	2,39	-	S 10,5 2 1 1 2 1	9 780,42	1025,76	-6,6	10,0	2,3
10	769,33	1025,64	0,9	11,0	6,92	-	E 4,5 12,0 7,8	10 789,69	1026,12	1,5	12,8	6,5
11	770,23	1026,84	-1,8	12,3	5,11	-	SW 9,2 1 0 1 2 1	11 780,09	1025,65	-2,9	12,0	5,0
12	766,82	1022,29	3,9	16,8	10,08	-	WSW 2,6 1 0 1 2 2	12 786,02	1021,21	4,2	15,6	9,8
13	769,35	1013,85	9,0	28,5	12,90	2,0	W 6,6 2 1 2 3	13 758,98	1010,98	8,9	24,7	2,7
14	766,78	1029,24	3,7	13,9	7,29	-	WNW 1,3 2 1 1 2 1	14 767,63	1023,37	4,5	13,1	7,0
15	769,15	1025,80	-1,2	15,3	6,33	-	NW 25,0 0 0 1 2 2	15 769,21	1025,48	-1,0	15,3	7,1
16	772,47	1029,83	-0,5	10,1	4,41	-	NNW 5,3 2 1 1 2 2	16 772,66	1030,98	0,0	10,0	4,7
17	769,65	1026,07	3,1	11,0	5,99	0,2	Calm 2 1 1 2 2 2	17 780,54	1025,92	8,6	6,0	0,4
18	770,56	1027,25	-1,1	11,8	3,90	-	Var. 0 0 1 1 1	18 770,71	1027,38	0,3	9,4	3,9
19	767,81	1023,58	-1,8	11,0	4,20	0,2		19 767,01	1028,92	-2,7	9,4	3,9
20	771,66	1028,74	1,1	10,4	3,80	-		20 772,44	1029,70	0,5	8,9	3,5
21	773,43	1031,16	-3,9	7,5	1,19	-		21 773,41	1031,08	-2,5	6,4	2,0
22	772,85	1030,38	-1,5	10,3	2,93	-		22 774,92	1030,48	-1,2	9,8	3,7
23	770,93	1027,77	-2,5	13,2	4,80	-		23 770,59	1027,05	-3,4	11,4	4,4
24	769,43	1025,77	3,0	11,0	7,40	-		24 769,79	1026,25	2,6	13,5	7,0
25	772,33	1029,61	-4,7	10,3	1,77	-		25 772,68	1029,31	-2,9	7,3	1,6
26	767,59	1023,32	-2,0	13,7	3,63	0,2		26 767,27	1023,88	-2,7	10,8	3,7
27	770,47	1027,15	-2,0	12,0	3,39	-		27 770,54	1027,25	-1,0	11,6	4,3
28	765,59	1026,65	-3,9	14,9	5,42	-		28 761,47	1019,29	-2,8	13,8	5,9
29	765,85	1021,90	3,0	12,7	6,78	-		29 766,13	1021,37	1,2	11,9	6,1
30	769,64	1026,05	-0,7	15,2	6,01	-		30 769,86	1026,34	-0,7	13,7	5,8
31	768,10	1023,99	1,6	14,9	7,46	-		31 767,85	1021,99	1,7	13,3	7,4
Moy. Son.	769,35	1025,57	0,92	10,4	5,55	1,5		Moy. 769,38	1025,51	-0,5	11,3	4,7

1. Moyenne = $\frac{1}{3} (B^h + 14^h + 20^h)$. — Reduite à 0° C.

2. Moyenne = $\frac{1}{3} (\text{max} + \text{min} + 20^h)$.

3. 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 5km.; 2, 15km. 3...

au-delà de 5km.

A = direction de Song-kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Sou-

cheou; c'est-à-dire approximativement vers le S. ENE... WNW.

Barom. -0,00m. GS. Humidité -7,8

Thermo. +1,57 Phie -5,00m. 1

(1) Réduite à 0° C., au niveau de la mer et à lat. 45°. Moyenne de 20°, 8°, 14°,

20°.

(2) Moyenne = $\frac{1}{3} (\text{max} + \text{min.} + 20^h)$.

Ins. moy. = Insolation de chaque jour; durée du matin et le soir

F = Fraction d'insolation.

PUBLICATIONS

REÇUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention faite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient avoir été faites dans ces listes: cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

ALLEMAGNE — BERLIN. — *Kgl.Preuss. Met. Inst.* — Ergebnisse der Beob. an den Stationen, 1913.

GÖTTINGEN. — *Geophys. Instit.* — Ueber die dreijährige Luftdrucks, 1914.

HAMBOURG. — *Hauptst. für Erdbebenforschung.* — Bull. N°. 39-42. Neuere Fortschritte auf dem Gebiete der Erdbebenforschung, 1913.

ANGLETERRE — EDIMBOURG. — *Scottish Met. Soc.* — Journal 1913, tables 1912.

LONDRES. — *Meteorological office.* — Weekly weather Report N°. 47, 50, 51.

AUTRICHE-HONGRIE — BUDAPESTH. — *Kgl.Reichanst. für Met. und Erdabb.* — Bulletin microsismique 1914., N°. 16-39.

INNSBRUCK. — *Met. Observatorium.* — Met. Beobachtungen, 1911.

VIENNE. — *K.k. Zen. Met. u. Geod. Obs.* — Seismische anfz. N°. 45-49 (?)

BELGIQUE — BRUXELLES. — *Obsere. royal.* — Bulletin Sismique Juin, Juillet, Août, Sept., 1913. — Revue Economique, 1913.

BRÉSIL — CUYABA — *Obs. dom. Baco.* — Matto Grosso. — Revista mensal N. 5, 6, 7, 8.

BULGARIE — SOFIA. — *Institut Met.* — Annuaire, Année 1909-1910. — Bulletin mensuel, Sept. Oct. 1913.

CANADA — TORONTO. — *Meteor. Office.* — Weather Maps, Sept. — Monthly Weather Review. N. 10.

CHINE — CHANG-HAI — *Conseil Munic. Français.* — Bulletin, Janvier 1914. — *Engineering Society* — Communications &c. 1913. — *Journaux hebdomadaires.* — Der Ostasiatische Lloyd. — The Union. — Shipping and Engineering. — *Journaux quotidiens.* (Janvier) — China Press. — Echo de Chine. — N. C. Daily News. — Shang-hai Mercury. — Shang-hai Times.

EUL-CHE-SE KING TI. — *Station Mété.* — Observations, Déc. 1913.

MACAO. — *Observ. Met.* — Boletin N. 124-125.

OU YUEN. — *Station Mété.* — Observations. Déc. 1913. Janvier 1914.

PEI-HIEN — *Station Mété.* — Observations. Sept. à Déc. 1913.

PEKING. — *Observatoire central.* — Calendrier de l'an 3 de la République Chinoise.

SUENING. — *Station Mété.* — Observations. Déc. 1913.

TONG-TCHENG. — *Station Mété.* — Observations, Juin, Juil. Août, Sept. Oct. Nov. 1913.

TA-MING-FOU. — *Station Mété.* — Observations. Déc. 1913.

TAKOU. — *Hai-ho Conserv. Met. Stat.* — Meteor. Observations, Dec. 1913.

TSINGTAU. — *Kais. Observatorium.* — Ueber die Fortsch. magn. Stör. und Pulsationen, 1913.

WEI-HOEI-FOU. — *Station Mété.* — Observations. Déc. 1913.

CUBA — LA HAVANE. — *Acad. de Ciencias Medicas.* — Bulletin, 1913.

DANEMARK — COPENHAGUE. — *Institut Mété.* — Annuaire pour l'année 1910. et 1912.

ESPAGNE — TORTOSA. — *Observ. de l'Ebre.* — Bulletin N. 12. Déc. 1913-1914, N. 1, 2. Iberica. Revue N. Spec. B.

ETATS-UNIS — CALIFORNIE. — *Lick Observatory.* — Bulletin N. 247.

CAMBRIDGE. — *Harvard University.* — Bulletin — N. 43-45.

OMAHA. — *Creighton University.* — Chronicle, Vol. V. N. 2.

PHILADELPHIE. — *Franklin Institute.* — Journal, Dec. 1913.

WASHINGTON. — *Mount Weather Observ.* — Bulletin Vol. 6 Part. 2. — *Weather Bureau.* — Daily Weather-maps. October. — Monthly Weather Review. Sept. — Pilot Charts Dec. 1913 N.A.: Febr. 1914 I.O.; N.P. — Brief list of Met. text and Reference books. — *Smithsonian Institution.* — Report 1912.

FRANCE — PARIS. — *Annales de Géographie.* — Annales N. 126. — *Société de Géographie.* — La Géographie. N. 3, 4. — *Cosmos.* — Revue N. 1505-1509 — *La Nature.* — Revue N. 2114-2118. — *Soc.Météor. de France.* — Annuaire 1913. Bulletin bibliographique 1913. — *Soc. des Agriculteurs.* — Bulletin, Déc. 1913. — *Soc. Fr. de Physique.* — Journal, Nov. — *Observatoire — Ministère de l'Instruction Publ.*

— Carte photo. du Ciel. Zone-1°, N. 18. Zone+1°, N. 150-151-166-174. Zone+3°. N. 22-33-148-151-153-165. Zone+12°, N. 167. Zone+16°, N. 10-17-161. Zone+1°, N. 34. 36. 44. 50. 63; Zone+3°. — N. 18. 28. 39. 41; Zone+14°, N. 9. 18. 157. 160. 161. 163. & 169. Zone+14° 8, — N. 81; Zone+20°, — N. 76, 90, 91, 95, 101, & 103; Zone+22°, — N. 23, 28, 35, 36, 38, 58, 59, & 75; Zone+24°, — N. 83. Zone+26°, N°. 68 (Corr. pour + 18° N. 68).

GRÈCE — ATHENES. — *Observ. National.* — Bulletin Sismique N. 11-1913.

HONDURAS — TEGUCIGALPA. — *Universidad.* — Revista N. 42.

INDES ANGLAISES. — CALCUTTA. — *Indian Engineering.* — Review. 1913 N. 22-26; 1914 N. 1. — *Met. Department.* — Monthly Weather Review, July. — Daily Weather Report. Nov. — *Gouvern. Survey Department.* — Records of the Survey of India. Vol. III. 1911-12.

SIMLA. — *Observatory.* — Indian Daily Weather Report. Nov.

INDO-CHINE — HANOÏ — *Eréché.* — Bulletin Paroissial. Janvier 1914. — *Gouvernement Général.* — Bulletin économique N. 104.

PHU-LIEN. — *Observatoire Central* — Bulletin météorologique. Décembre 1913 janvier 1914.

ITALIE — BOLOGNE. — *Observ. Met.* — Observations Météorologiques 1913.

CATANE. — *Soc. Spett. It.* — Memorie, Novembre. 1913.

PADOUE. — *Bulletino mensile N. 3, 4, 5.*

ROME. — *Observatoire.* — *Bulletino mensile N. 4 et 5. 1913.*

JAMAÏQUE (LA) — KINGSTON. — *Observ. Met.* — Weather Report Oct. N. 423.

JAPON — FORMOSE. — *Taihoku Observ. Central.* — Daily means and Met. Observ. Dec. 1913. — Monthly means 1913. — Seismic Bulletin 1913, 42-44; 1914, 1.

KOBÈ. — *Meteor. Observatory.* — Monthly Report. Oct. Nov. 1913.

OSAKA. — *Meteor. Observatory.* — Monthly Report. Nov. 1913. — Seismic Bulletin 1913 N. 29. 42. 1914 N. 1, 2, 3.

SENDAI. — *Tohoku. Imperial University.* — Science Reports N. 3, 4.

TOKYÔ. — *Central Observatory.* — Weather charts 1913, Dec. 23-31-1914, Jan. 1-27. — Monthly Reports 1913. 1914. — Seismic Bulletin N. 42. — *Meteor. Society.* — Journal. 1913 N. 12 — 1914 N. 1.

MEXIQUE — MEXICO. — *Leon. Observ.* — Boletin Mensual. N. 8 1913. — *Observ. Astron. y Meteor.* — Boletin Mensual.

YUCATAN. — *Observ. meteor.* — Boletin Mensual. Sept. Oct.

PHILIPPINES — MANILLE. — *Central Observ.* — Daily Bulletin Dec. 1913-Jan 1914. Seismoleg. Bulletin N. 44. — *Weather Bureau.* — Report, Year 1910.

PORTUGAL — LISBONNE. — *Observ. Infante D. Luis.* — Boletim. N. 305-334.

ROUMANIE — BUCAREST. — *Observ. Astr. Met.* — Bulletin N. 11 (Nov.) 1913.

RUSSE — BAKOU. — *Observ.* — Bulletin N. 12. 1913.

EKATERINBOURG. — *Observatoire.* — Bulletin, N. 78.

IRKOUTSK. — *Observatoire Sism.* — Bulletin N. 50.

PULKOVO. — *Observ. Sismique.* — Bulletin N. 48, 49.

ST. PÉTERSBOURG. — *Acad. Imp. des Sciences.* — Bulletin N. 18. — *Commission Sism. permanente.* — Tom. 6. N. 5. — *Observatoire Central.* — Bulletins et Cartes quotid. 1913, N. 341-365. — Bulletin N. 7. 1914, N. 1-10. — *Société Imp. de Géogr.* — Bulletin, Tom. XLIX; 1913, N. 3.

TASCHKEND. — *Observatoire.* — Bulletin N. 64.

TIFLIS. — *Observatoire Sismol.* — Bulletin. N. 10-17; 47-51.

SAMOA — APIA. — *Observatoire.* — Bulletin N. 4.

SUÈDE — STOCKHOLM. — *Storm warnings stationerna.* 1913.

SUISSE — GENÈVE — *Archives des sciences physiques.* — Bulletin. 1912.

NEUCHATEL. — *Société de Géogr.* — Bulletin 1913.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 2. Février 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

L'anticyclone de Sibérie a sensiblement la puissance normale que lui attribuent les moyennes de 10 ans, à savoir 780^{mm} vers Tchita. Mais les isobares affectent une forme plus régulière que d'habitude, du moins en Mongolie occidentale, autant qu'on peut en juger.

En Mongolie, durant la seconde moitié du mois, il y a eu d'assez abondantes chutes de neige, dont la présence sur le sol, par ciel clair, a causé un fort abaissement de température, du 24 au 26 (-24° C. à Eul-che-se K'ing-ti).

Au Honan (Wei-hoei-sou), tout le début du mois jusqu'au 16, a été fort beau, sauf quelques ondées, le 4. Du 16 au 21, ondées ou neige. La fin du mois est de nouveau fort belle.

Au Kiang-si septentrional (Ku-ling), la quantité de pluie recueillie, s'est élevée, ainsi que le nombre de jours pluvieux, à une valeur considérablement supérieure à la normale: 110^{mm} environ en 18 jours.

Dans le Ngan-hoei (Ho-k'ieou) et dans le Kiang-sou nord (P'ei-hien, Soei-ning), fort peu de pluie au début du mois; puis la période du 16 au 21 ou au 22 a été très pluvieuse ou neigeuse. Le tonnerre s'est fait entendre le 18 à Ho-k'ieou. — A Yen-t'ieou, journées pluvieuses aussi, du 17 au 22, mais de plus il a fait mauvais temps du 4 au 7: les journées du 26 et du 27 ont été remarquablement chaudes.

Dans les plaines de Chang-hai la précipitation a été relativement abondante. A Zi-ka-wei on note un excès de 23^{mm}, à Zô-sé de 16^{mm}, à Lu-kia-pang de 52^{mm}. A ces trois observatoires c'est le vent de NW qui a dominé; les vents de NE n'ont cependant pas été rares, et l'on remarque une recrudescence assez forte des brises de SSE à SE sur le passage des dépressions.

II. Remarques particulières.

Dates.

- 1.- 3. Un anticyclone puissant séjourne au NE du Baikal; sa présence occasionne, le 5, un fort coup de vent au Chan-tong après le passage d'une dépression.
- 6.— La même situation atmosphérique cause une tempête de neige à Vladivostock.
- 17.— Premier orage de la saison à Chang-hai, à la suite d'une chaude journée (20° C.)
- 19.-21. Brouillard et pluie fine persévérant à l'embouchure du Yang-tse kiang.

Un anticyclone est fréquemment signalé, sur le centre de la Chine, du 22 à la fin du mois: à sa présence est due la période de beau temps qui caractérise, sur nos côtes, la fin du mois.

- Dépressions. — Elles se déplacent toutes de l'ouest vers l'est. Mais aucune ne traverse le nord de la Chine entre 30° et 40°.
- I.— Une dépression peu profonde apparaît vers Tch'ong-k'ing le 2 février, passe au Hou-nan, au Kiang-si, au sud du Tché-kiang, à raison d'environ 6° par jour. Elle traverse la Mer Orientale en accélérant son allure. Dès le 6, elle est loin au SE du Japon.
 - II.— Un petit centre se forme, le 4, au pied de l'anticyclone du Baikal au NW de Pé-king. Le 6, il a traversé Nippon. En même temps le maximum s'est déplacé vers l'est. Très forte mousson derrière.
 - III.— Un minimum, le 7, au Kiang-si. Le soir du 8, il est dans les Lieou-kieou. Le 9, au SE de Tôkyô. Les jours suivants, le baromètre reste assez bas à l'est du Japon.
 - IV.— Le 11, dépression à l'ouest de Tomsk. Se déplaçant vers l'est, elle entre sur la mer d'Okhotsk, le 15, vers Nikolaevsk.
 - V.— Le baromètre est bas, le 15, sur le Fleuve Bleu à l'est de Tch'ong-k'ing. Le centre descend lentement la Vallée, traverse la Mer Orientale, longe la côte méridionale de Nippon, et le 20 s'éloigne à l'ESE de Tôkyô.
 - VI.— Basses pressions, le 19, au sud du Hou-nan. L'ensemble, animé d'un mouvement assez rapide vers l'est, atteint les îles Bonin, le 22. Il n'a pas été violent.
 - VII.— Minimum déjà accentué, le 21, au NW de Tomsk. Il descend relativement fort bas en latitude, traverse la Mer du Japon, le 25, puis remonte vers le NE, arrive vers Shana, le 27, et s'éloigne sur les Kouriles en se creusant davantage, et en laissant derrière lui des vents très durs du quartier nord.
 - VIII.— Le 25, 26, 27, dépression vers Tomsk, allant à l'est. Le 1 mars, elle a passé Tchita, poursuit sa marche vers le Pacifique en se creusant, traverse le canal de Saghalien, puis l'île, le 3, et enfin va se perdre en mer à l'est de Yézo.

III. Bulletin solaire.

Un seul groupe de petites taches a été observé, du 2 au 6 février, à latitude — 12°. Le 2, il était à 4° W du centre; sa plus grande étendue a été de 64 millions, le 3 février.

IV. Journal phénologique.

2. Rencontre de *Buteo plumipes* (Hai-men).
3. Floraision de *Jasminum nudiflorum* (Hai-men).
5. Floraision de *Prunus mume* (Hai-men).
Feuilles à plusieurs *Lycoris* (section *squamigera*) (Zi ka-wei).
6. Floraision de *Edgeworthia papyrifera* (Hai-men).
7. Fleurs à *Reseda odorata* (serre froide) (Zi-ka-wei).
9. „ à *Alchornea Davidi* (Zi-ka-wei).
10. Grand vol de grues vers le nord, altitude 700 mètres environ (P'ei-hien).
12. On m'apporte un bel échantillon de *Casarca rutila*, mâle, tué la veille au bord du lac Wei-chan (P'ei-hien).
14. Fleurs à *Lonicera Xylosteum* (car. sans feuilles contemporaines) (Zi-ka-wei).
16. „ à *Hyacinthus orientalis*, *Cerastium triviale*, *Stellaria media* (Zi-ka-wei).
18. „ à *Biota orientalis* (Zi-ka-wei).
21. „ à *Cerasus præcox* (Zi-ka-wei).
23. „ à *Lindera sericea*, *Edgeworthia papyrifera* (Zi-ka-wei).
26. „ à *Orythia edulis*, *Poa annua*, *Viola verecunda* (Zi-ka-wei).
27. „ à *Berberis nepalensis*, *Hookera uniflora* (Zi-ka-wei).

Tout le mois, rencontre de *Fringilla montifringilla* et de *Asio otus* (Hai-men).

Reports of ships received during February 1914.

S.S.	Captain.	Reg. by M.M.	Officers.	Date.
S.S. Magellan M. M.	Capt. Broe.	"	W. M. Rogers.	Feb. 1-19.
S.S. Tientsin, C. N.	Capt. Mc. Garity.	"		Jan. 22-Feb. 5.
S.S. Taisang, J. M. C.	Capt. G. F. Matthews.	"		Jan. 1-25.
S.S. St. Kraetke H. A. L.	Capt. J. Lauterbach.	"		Jan. 1-5.
S.S. Feiching, C. M. S. N.	Capt. A. A. Crawford.	"	Captain.	Jan. 7-Feb. 10.
S.S. Wai-shing, J. M. C°.	Capt. G. S. Holmwood.	"		Jan. 11-Feb. 10.
S.S. Assaye, P. O.	Capt. G. G. Coldwell.	"	A. Comade 3 ^d O.	Feb. 9-17.
S.S. Fengtien, C. N. C°.	Capt. A. S. Harris.	"	H. Larsen 2 ^d O.	Jan. 19-Feb. 17.
S.S. Fooksang, I. C. C°.	Capt. T. A. Mitchell.	"	C. W. Brock 2 ^d O.	Jan. 5-Feb. 8.
S.S. Empress of Japan, C. P. R.	Capt. W. Dixon Hopcraft. R. N. R.	"	J. R. Robertson.	Jan. 4-22.
S.S. Shaohsing, C. N. C°.	Capt. E. French.	"	P. D. Crowther.	Feb. 3-7.
S.S. Koong-sang, J. M. C°.	Capt. W. F. Bichard.	"	C. R. More.	Jan. 5-21.
S.S. Chang-chow, C. N. C°.	Capt. Trowbridge.	"	Messrs Sheel & Langdon.	Jan. 26-Feb. 3.
S.S. Empress of Russia, C. P. R.	Capt. W. Davison.	"	W. A. Attwell.	Jan. 5-Feb. 14.



Résumé des observations météorologiques. Février 1914

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26' Lat. 31° 12' Alt. 7^{me})

PRESSION TEMPÉRAT. PLUIE VENT

Millbars. Min. Max. Moy. num. Fréquence

heures

Vit. kilom. k.p.h.

Chem. Vit.

kilom. k.p.h.

heures

température

pluie mm.

vent

km/h

PUBLICATIONS

REÇUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention faite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient avoir été faites dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

ALLEMAGNE — STRASBOURG — *Emil Rudolph.* — Seism. Einwirkungen auf den Charakter der Lebenstätigkeit interm. Quellen.

HAMBOURG — *Haupt. f. Erdbebenf.* — Mitteilungen N. 13.

ANGLETERRE — LONDRES — *Eastern Engineering.* — Review Feb. 1914. — *Met. Office.*
— The Observer's Handbook 1913. — Weekly Weather Report N. 53. — *Met. Office.* — Monthly Met. Chart N. A. & Med. I. O. Feb.

STONYHURST — *College Observ.* — Nov. Dec. 1913.

AUTRICHE-HONGRIE — BUDAPEST — *Observ. Sism.* — Bulletin Microsismique N. 6-11 40-52.

CZERNOVITZ — *Inst. f. kosm. Physik.* — Seism. Aufz. N. 50. 52.

GRAZ — *Phys. Inst. K.k. Universität.* — Seism. Aufz. N. 50. 52.

INNSBRUCK — *Inst. kosm. Physik.* — Seism. Aufz. N. 50.

LEMBERG. — *K.k. Techn. Hochschule.* — Seism. Aufz. N. 48. 49.

POLA — *K.k. Hydrom. Amt.* — Seism. Aufz. N. 50. 52. 1.

TRIESTE — *K.k. Observatorium.* — Seism. Aufz. 50. 53. 1.

VIENNE — *K. k. Zentral Obs. f. Met.* — Jahrbücher 1914. — *K. k. Zentral. Met. u. Geodyn. Obs.* — Seism. Aufz. N. 50. 52.

BELGIQUE — BRUXELLES — *Soc. d'Etudes Sino-Belges.* — Chine et Belgique Janv. 1914.

BRÉSIL — SAO PAULO — *Soc. da Agricultura.* — Boletim N. 5-8. 1913.

CANADA — OTTAWA — *Earthquake Station.* — Seism. Bulletin N. 462-66.

TORONTO — *Observatory.* — Results of Met. Seism. Magn. Observations for the year 1912.

CHINE — CHANG-HAI — *Journaux quot.* — *China Press* — Daily News — *Écho de Chine*
— *Shang-hai Mercury* — *Shang-hai Times* — *Journaux hebd.* — *Der Ostasiatische Lloyd* — *The Union* — *Shipp. & Eng. Gazette.*

EUL-CHE-SE KING-TI — *Station Met.* — Observations Jan. 1914.

FOU-TCHEOU — *Station Met.* — Barogrammes Déc. 29-Janv. 19.

KAN-TCHEOU (KI) — *Station Met.* — Barogrammes 3 Nov. — 8 Déc. 1913.

NIANG-RIA-KIO — *Station Met.* — Observations Jan. 1914.

PEI-HIEN — *Station Met.* — Observations Jan. 1914.

PINIS — *Station Met.* — Observations Jan. 1914.

TAKU — *Met. Observatory, Hai-ho Cons.* — Observations Jan. 1914.

TIENT-TSIN — *Station Met.* — Barogrammes 15 Déc.-16 Fév.

TSING-TAO — *Ks. Observatorium.* — Beobachtungen Jau. 1914.

WEI-HOEI-FOU — *Station Met.* — Observations Jan. 1914.

CUBA — LA HAVANE — *Soc. de Agricultura.* — Boletin Oficial N. 4.

ESPAGNE — MADRID — *Observatorio.* — Anuario 1913.

SAN FERNANDO — *Observ. de Murina.* — Observaciones Sismicas N. 10-13.

TORTOSA — *Observ. del Ebro.* — Iberica N. 1. 2. 3. — Boletin Mensual Vol. IV. N. 4.

ETATS UNIS — CAMBRIDGE — *Harvard Univ.* — Seism. Bulletin N. 355.

CLEVELAND — *St. Ig. College.* — Seism. Bulletin 1911.

OMAHA — *Creighton University.* — Creighton Chronicle Vol. V. N. 4.

PHILADELPHIE — *Franklin Institute.* — Journal N. 1. 1914.

ST. LOUIS MO. — *Earthquake Stat.* — Seism. Bulletin Oct. 2-Dec. 31.

WASHINGTON — *Weather Bureau.* — Met. Chart. 4 Jan. 1914. — Monthly Weather

Review Vol. 41. N. 10. — Pilot Chart. March. April. May. S.A.O.-S.P.O.-N.P.-I.O.-

N.P.O.-Feb. N.P.O. — *Astrophys. Observatory.* — Report for the Fiscal Year 1913.

— Frank A. Perret. — The diagrammatic Representation of Volcanic Phenomena.

FRANCE — PARIS — *Géographie.* — Annales N. 125. 127. — *Cosmos.* — Revue des Sciences N. 10-13. — *Soc. de Géographie.* — La Géographie N. 4. 6. — *Soc. Met.*

— Annuaire Oct.-Nov. 1913. — *La Nature.* — Revue des Sciences N. 18-22. — *Soc. Mét. de France.* — Revue Mensuelle Déc. 1913.

HAÏTI — PORT-AU-PRINCE — *Collège St. Martial.* — Bulletin de l'Observatoire Janv.-Juin. 1913.

HONDURAS — TEGUCIGALPA — *Sec. Instr. Publica.* — Memoria 1911-12. — *Universidad.*
— *Revista N. 8.*

INDES ANGLAISES — CALCUTTA — *Indian Engineering.* — Review N. 1-4. — *Observatory.*
— Daily Weather Report Nov. 1913.

INDO-CHINE — HAIPHONG. — *Observ. Central Phulien.* — Bulletin Mét. 28 Janv.—18 Fév.
— *Hangi — Evêché.* — Bulletin Paroissial N. 2. — *Gouvernement Général.* — Bulletin Économique N. 105.

ITALIE — CATANE — *Soc. Spett. It.* — Memorie Dic. 1913.

FLORENCE — *Osserv. Ximeniano.* — Il Barometrografo Agolini — Supplemento al Bollettino Sism. 4 Sett. 4. 11 Ott. — Bollettino Meteor. Sett. Ott. 1913.

GENÈS — *Istituto Idrogr.* — Bollettino Met. Mensile N. 48.

MONCALIERI — *Osservatorio.* — Bollettino Met. e Geodin. Lug.-Nov. — Bollettino Sismiche 8-12.

JAPON — FORMOSE — *Taihoku Observatory.* — Daily Means, Jan. 1914.

KOBÉ — *Met. Observatory.* — Monthly Report N. 10. — Annual Report for the year 1912.

KYOTO — *Imp. University.* — Memoirs Vol. V. N. 9. Vol. VI. N. 1.

OSAKA — *Met. Observatory.* — Seismic Bulletin N. 4. 5.

SENDAI — *Imp. University.* — The Science Reports Vol. II. N. 5. Vol. III. N. 1.

TOKYO — *Centr. Met. Observatory.* — Daily Weather Chart Feb. 1-20. — Report of Proceedings of the Conference of the Directors of the Weather Services of the Far East.

MEXIQUE — MEXICO — *Observatorio Tacubaya.* — Anuario 1914. — *Soc. Cientifica.* — Memorias y Revista Abril. Mayo. 1913.

NORVÈGE — CHRISTIANIA — *Carl Störmer.* — On an Auroral Expedition to Bossekop 1913.

PEROU — LIMA — *Observatorio Met.* — Unanue 1912.

PHILIPPINES — MANILLE — *Weather Bureau.* — Met. Bulletin Jan. 1914. — Seism. Bulletin N. 1. 2.

PORTUGAL — LISBONNE — *Observ. Inf. D. Luiz.* — Boletim Met. Intern. Dec. — *Observatorio Inf. D. Luis.* — Resumo das Observações Oct. 1913.

RUSSIE — EKATÉRINBOURG — *Observ. Sism.* — Bulletin Sism. N. 1. 11. 12.

KIEW — *Observ. de l'Université.* — Observations 1909. 1910.

PULKOWO — *Hauptsternewarte.* — Mitteilungen N. 58. — *Observ. Sism.* — Bulletin Sism. N. 50.

RIGA — *Adolf Richter.* — Kalender 1914.

ST. PÉTERSBOURG — *Acad. Imp. Sc.* — Bulletin N. 1. 1914. — Tables des Quantités Besselienes pour 1914-15. — *Observatoire.* — Bulletin quot. N. 11-38.

TIFLIS — *Observatoire.* — Bulletin N. 10.

IRKOUTSK — *Observ. Sism.* — Bulletin Sism. N. 2. 3. 51. 52.

MAKEEVKA — *Observe. Sism.* — Bulletin Sism. N. 26. 27.

TASCHKEND — *Observe. Sism.* — Bulletin Sism. N. 14-63. 65. 66.

TIFLIS — *Observe. Sism.* — Bulletin Sism. N. 2. 19. 21. 52.

SUÈDE — STOCKHOLM — *Inst. Centr. de Météorologie.* — Observations Vol. 54.

SUISSE — ZURICH — *Sternwarte des Polytechnikums.* — Publikationen Band V.

URUGUAY — MONTEVIDEO — *Observ. Central.* — Datos de Observatorio 1911-12.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 3. Mars 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

Le centre d'action principal de l'atmosphère est comme d'ordinaire pendant la mousson d'hiver, aux environs du lac Baikal. Mais il est bien moins puissant que le mois dernier — 773^{mm} seulement. Plus près des côtes, comme il arrive quand la mousson faiblit, les isobares sont moins nettement dessinées, tout en conservant à peu près leurs valeurs normales de ce mois.

Le régime pluviométrique des plaines du Bas Yang-tse paraît avoir été assez normal: la quantité d'eau recueillie à Zi-ka-wei n'est que de 5^{mm} en déficit sur la moyenne, et le nombre de jours pluvieux est aussi le nombre moyen. A Lu-kia-pang, le déficit est plus considérable, (67^{mm}), mais à cet observatoire la moyenne est formée presque exclusivement de chiffres d'années remarquables par leur abondance de précipitation. En Mongolie Orientale, le mois a été fort sec: à Eul-che-se King-ti on ne note qu'une après-midi de pluie fine, tandis qu'à la fin du mois les tempêtes de poussière ont été fréquentes. — Au Ngan-hoei (Ho k'ieou) on a noté 7 jours de pluie en quantité qui semble normale. — Dans le Kiang-sou nord (P'ei-hien, Soei-ning et Yen-t'eou) il n'est guère tombé d'eau que le 5 et le 6, sur le passage de la profonde dépression du début du mois, puis le 12, mais en quantité modérée. — Même remarque à Wei-hoei ou (Honan), où d'intenses tempêtes de sable ont caractérisé la fin du mois.

Le vent, à Chang-hai et aux environs a généralement soufflé de la partie E, et même les brises de SE ont dominé pendant une bonne partie du mois, (239 heures des directions ESE à SSE à Zi-ka-wei). Comme la résultante normale du mois est très voisine du NE, on voit que le régime de la mousson d'été a, cette année, une avance considérable.

La température, à Zi-ka-wei, est de deux degrés supérieure à la normale. C'est encore une trace du passage de la profonde dépression du début du mois, qui se fit précédé et accompagner d'une série de journées anormalement chaudes; les moyennes diurnes s'élévèrent à 11°,5, le 4, 16°,3 le 5, 14°,1 le 6 et 13°,3 le 7; il est extrêmement rare de trouver des moyennes aussi hautes, et surtout une pareille série dans la première moitié de mars.

Dépressions. — Sauf la première du mois elles viennent toutes de l'ouest. Toutes finissent par se diriger vers la dépression des Aléoutiennes. Plusieurs sont difficiles à suivre. Nous en noterons douze.

- I.— Cette dépression, qui est un peu du genre typhon, sans être bien violente, semble s'être formée, le 28 février, dans le Canal des Bashées. Elle remonte presque au nord, passe le détroit de Tshushima, le 2 mars, et traverse le nord de Nippon, le 3.
- II.— Centre peu profond, qui apparaît, le 1, un peu au nord de Tchita, et se dirige vers l'ESE. Le 2 et le 3, il constitue avec le précédent un assez vaste ensemble de basses pressions, puis traverse Yézo, sans avoir été bien violent.
- III.— Le 2, système, qui se forme derrière le précédent, au-delà de Tomsk. Le 4, il est au nord de Pé-king, le 5 à Korsakovsk. Il a eu une allure très rapide, mais un force modérée.
- IV.— Formé au Se-tch'oan le 4, et peu séparé du N° III, ce centre remonte vers le NE. Le 6, il arrive vers le soir sur le Golfe du Pé-tche-li. Il a alors 732^{mm}, pression remarquablement basse et accompagnée de vents violents. Le 7, la tempête est à Aomori, puis s'éloigne vers l'est.
- V.— Le 6, le baromètre était bas au sud-ouest de la Chine, région sur laquelle nous sommes peu renseignés. Le 7, un centre bien caractérisé se dessine entre le Hou-nan et le Kiang-si et part dans la direction de l'est. 9, il est au sud de Shikoku et disparaît de nos cartes.
- VI.— Un minimum, assez mal dessiné, apparaît, le 11 vers Tch'ang-cha. Mais à vrai dire, dès la veille, la pression était basse sur le Fleuve Bleu, sans circulation cyclonique bien marquée. En tous cas, le 12, ce centre, qui suivit exactement la trajectoire du précédent, passait en mer près de Wen-tcheou; le 13, il était à Oshima, et le 14 entre Tôkyô et les Bonin.
- VII.— Le matin du 16, un centre se creuse au sud-ouest d'Irkoutsk. Le lendemain, il est près de Blagovestchensk; le 18, il traverse le sud de Saghalien et s'éloigne sur la mer d'Okhotsk. Peu violent.
- VIII.— Reproduction du précédent, ce système se forme, le 18, au SW du Baikal. Se mouvant presque en ligne droite et fort vite, dès le 20, il est sur les Kouriles.
- IX.— Très semblable aux N°s V et VI, ce cyclone peu profond se dessine, le 2², entre Tch'ang cha et Ki-ngan. Comme dans les deux autres cas, le baromètre était déjà bas la veille sur le sud-ouest de la Chine. Le 23, le centre a pris la mer vers Wen-tcheou. Le 24, il s'éloigne au SE de Tôkyô.
- X.— Le 22, centre mal défini non loin de Pé-king. Le 23, vers le cap Chan-tong. Le 24, au nord de l'île Yézo. N'a pas eu d'importance,
- XI.— 27, 28, 29. Formation assez mal dessinée au sud du Fleuve Amour, allant vers l'ESE. Le 30, elle passe entre Vladivostock et la Corée. Le 31, elle a traversé Yézo et semble se creuser un peu.
- XII.— Basses pressions, le 28, au sud du Kiang-si. Elle ont donné origine, le 29, au SW de Naha, à un centre à peine plus net, qui disparut le 30 au sud de Shikoku.

La parenté des N°s V. VI. IX. XII. est très manifeste. Il n'est pas possible de préciser l'origine de ces formations, sans observations dans le SW de la Chine. Au reste ces cyclones sont tous peu profonds. Mais on remarquera que les quatre de ce mois ont donné de la pluie à Chang-hai: il ne serait donc pas sans intérêt de les suivre le mieux possible.

II. Remarques particulières.

Dates.

1. 2. Une dépression du genre typhon se rend, de l'E de Formose à la Mer du Japon.
5. 6. Dépression continentale très remarquable pour sa profondeur; va de la Chine centrale à la Corée et à Hokkaido. Voici quelques effets de son passage: brouillard prolongé à l'embouchure du Yang-tse kiang, aux Saddles, et jusqu'au sud des Chusan. — A Wei-hoei fou (Honan) orage, premier coup à 17^h ½, le 5; à Soei-ning (Ku), vent violent, orage débutant à 18^h ½; à P'ei-hien (Ku), de 18^h à 22^h, premier orage de la saison, vent brisant des arbres; tempête violente, toute la nuit suivante; à Ho-k'ieou (An), tonnerre à 21^h, puis tempête toute la nuit; à Ta-kou (Haiho Conservancy), pluie, puis neige; le vent de NE, violent toute la nuit du 5 au 6, atteint 44 miles par heure à 23^h, puis recule au NW.
8. Grêle à Soei-ning; gros grêlons recueillis à Ho-k'ieou, ensuite neige, pluie, enfin orage à 17^h.
12. 13. Brouillard persistant à l'embouchure du Yang-tse kiang.
14. Puissant maximum sur la région du Baikal: il gagne peu à peu jusqu'à la Chine centrale. — Vents violents de SW entre 8^h et 16^h à Wei-hoei fou.
17. 18. Journées fort chaudes au Ho-nan: la chaleur, à Chang-hai commence le 19 et se prolonge jusqu'au 21.
19. Débâcle du Hoang-ho à Eul-che-se K'ing-ti (Mongolie).
23. Brouillard persistant, aux Saddles.
- 24-26. Fort anticyclone, en Sibérie.
- 29-31. Tempête de sable à Ho-k'ieou; — poussière intense à Wei-hoei fou.
31. Tempête de poussière d'une violence et d'une durée exceptionnelles en Mongolie (Eul-che-se K'ing-ti).

III. Bulletin solaire.

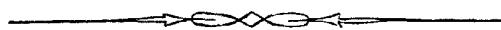
Au milieu du mois de mars, on a observé deux groupes de petites taches: le premier très petit, 13 millionièmes seulement, se trouvait à +14° de latitude, à l'est du méridien central; le second, plus considérable, 94 millionièmes, s'est formé le 15, à l'ouest du méridien central, à une latitude extraordinairement élevée de +45°. Ce groupe a disparu au bord ouest le 20. Le 31, un nouveau groupe, beaucoup plus grand, 530 millionièmes, apparaissait au bord est à +29°.

IV. Journal phénologique. Mars 1914

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 4. Sur le lac Wei-chan, capture d'un <i>Cygnus ferus</i> vivant. (Les cygnes mentionnés en janvier devaient appartenir à cette espèce) — (P'ei-hien). 5. Premières feuilles aux saules (P'ei-hien). 6. Fleurs aux <i>Forsythia suspensa</i> (Hai-men). 7. Premières feuilles aux abricotiers (P'ei-hien). 11. Le <i>corvus pastinator</i> pond (P'ei-hien). 12. Premier coassement de la grenouille (P'ei-hien). 14. Premières fleurs aux pêchers (P'ei-hien). 15. Le <i>corvus sinensis</i> pond (P'ei-hien). 16. Fleurs aux <i>cydonia japonica</i> (Hai-men). 20. Fleurs aux <i>Kerria japonica</i> (Hai-men). 21. Fleurs aux pêchers <i>Prunus persica</i> (Hai-men).
Passage de <i>Ruticilla aurora</i> (P'ei-hien). 26. Arrivée des hirondelles <i>Hirundo gutturalis</i> (Hai-men).
Passage d'étourneaux; premier passage d'hirondelles (P'ei-hien). 29. La pie pond (P'ei-hien). 30. Arrivée des hirondelles à Wei-hoei fou. | <ol style="list-style-type: none"> 10. Supplément arrivé pendant le tirage. 10. Fleurs à <i>Narcissus jonquilla</i>. 11. Fleurs à <i>Fortyshya viridissima</i>. 18. Fleurs à <i>Spiraea prunifolia</i> — à Yng-chan, premier vol de Cicindèles. 19. <i>Myrica rubra</i>, <i>Magnolia purpurea</i>, Pécher, Prunier. 21. <i>Anemone coronaria</i>. — 1^{ères} Hirondelles. 23. <i>Akebia quinata</i>, — 1^{er} chant du <i>Horornis canturiens</i>. 24. <i>Cercis sinensis</i>, <i>Anemone flaccida</i>. 26. <i>Phlox Drummondii</i>, <i>Kerria japonica</i>. — Première apparition, à Haimen, de <i>Hirundo gutturalis</i>. 27. <i>Exochorda grandiflora</i>. 29. A Yng-chan, 1^{ères} Hirondelles et Pies grièches de Luçon. |
|---|--|

Reports of ships received during March 1914.

S.S. Chang-chow, C. N. C°.	— Capt. Trowbridge.	Reg. by	M. M. Sheel. Laing.	— Feb. 9-March. 15.
S.S. Shachsing, C. N. C°.	— Capt. T. M. French.	"	P. D. Crowther.	— Feb. 24-March. 6.
S.S. Nam-sang, I. C. S. N. C°.	— Capt. P. M. B. Lake.	"	G. Slater.	— Dec. 22-Feb. 28.
S.S. Kum-sang, I. C. S. N. C°.	— Capt. F. Wheeler.	"	Off. of the watch.	— Jan. 10-Feb. 15.
S.S. Pitsanulok, N. D. L.	— Capt. W. Tsübert.	"	P. Riggelsen.	— Feb. 6-24.
S.S. Fooksang, I. C. S. N. C°.	— Capt. T. A. Mitchell.	"	C. W. Brock.	— Feb. 2-March. 8.
S.S. Kwong-sang, J. M. C°.	— Capt. W. F. Bichard.	"	C. R. More R. N. R.	— Feb. 8-March. 14.
S.S. Kashung, C. N. C°.	— Capt. G. Byers.	"	M. M. Hawkes & Hopkirk.	— Feb. 11-March. 22.
S.S. Fengtien, C. N. C°.	— Capt. A. S. Harris.	"	T. Beer.	— March. 4-21.
S.S. Empress of India C. P. R.	— Capt. T. L. Davison.	"	T. E. Tordiffe.	— March. 7-24.
S.S. St. Kraetke, H. A. L.	— Capt. F. Lauterbach.	"	Captain.	— Feb. 19-March. 15.
S.S. Tientsin, C. N.	— Capt. Mc. Garity.	"		— March. 3-10.
S.S. Magellan, M. M.	— Capt. Broc.	"	Officiers.	— Feb. 20-28.
S.S. Tai-Sang, I. C. S. N. C°.	— Capt. G. F. Matthews.	"		— Feb. 16-28.
S.S. Wai-Shing, I. C. S. N. C°.	— Capt. J. S. Holmwood.	"	Officiers.	— Feb. 18-March. 7.
S.S. Amazone, M. M.	— Capt. Costa.	"		— March. 3-13.
S.S. Atlantique, M. M.	— Capt. Charbonnel.	"	Officiers.	— March. 15-26.



Résumé des observations météorologiques. Mars 1914

4. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26' Lat. 31° 12' Alt. 700m)

PRESSION TEMPÉRAT. PLUIE VENT

Milim.	Miliars.	Min.	Max.	Moy. mm.	mm. heures	Fréq.	Vent	Chem. Vt. kph. kilom.
1	769,05	1025,27	4,0	11,30	7,10	0,1	N	61
2	767,52	1023,23	1,7	14,8	7,45	—	NNW	81
3	764,65	1019,40	2,5	17,0	8,93	—	NE	34
4	760,58	1013,37	4,4	18,6	11,50	—	ENE	43
5	751,82	1002,39	11,6	22,2	46,23	0,5	E	41
6	748,88	998,35	12,3	15,1	14,14	4,2	ESE	73
7	737,78	1010,94	7,7	22,1	13,25	—	SE	44
8	733,29	1017,59	5,7	9,5	7,48	23,6	SSE	48
9	766,59	1021,47	3,2	10,5	5,13	8,2	S	9
10	763,63	1018,01	2,8	8,2	5,79	0,8	SSW	30
11	760,82	1014,29	5,0	9,8	7,51	0,1	SW	11
12	759,73	1012,34	7,5	12,2	9,95	0,3	WSW	17
13	765,19	1020,11	—	—	6,97	2,0	W	21
14	771,32	1029,60	0,7	6,7	2,85	—	WNW	21
15	773,44	1031,12	-1,2	10,3	3,96	—	NW	16
16	771,41	1028,41	0,6	11,8	5,69	—	NNW	58
17	768,98	1025,17	4,1	10,8	5,99	—	Calme	11
18	769,98	1026,51	2,1	19,2	9,97	—	Vir.	—
19	770,31	1026,94	4,9	20,1	11,48	—	—	—
20	763,04	1017,25	5,8	20,0	12,10	—	—	—
21	758,96	1011,81	7,7	25,3	14,83	—	—	—
22	757,55	1009,93	11,0	21,0	15,53	2,5	—	—
23	756,54	1008,58	12,7	14,6	13,23	28,9	—	—
24	761,97	1015,82	9,2	12,6	10,06	—	—	—
25	769,03	1025,24	7,0	11,0	8,00	—	—	—
26	772,40	1020,73	4,0	13,2	7,79	—	—	—
27	770,68	1027,44	4,0	15,5	9,09	—	—	—
28	768,45	1024,46	5,1	18,0	11,57	3,0	—	—
29	763,80	1018,97	10,0	14,2	11,60	10,6	—	—
30	760,63	1014,04	9,8	23,6	15,05	—	—	—
31	757,76	1010,21	9,2	24,0	15,65	—	—	—
... ^{mm}		Moy. 764,06	1018,61	5,67	14,93	9,86	84,8	Som.

2. — OBSERVATOIRE DE ZH-SÉ

(Long. 121° 11' Lat. 31° 06' Alt. 1000m)

PRESSION TEMPÉRAT. PLUIE VENT

Milim.	Miliars.	Min.	Max.	Moy. mm.	mm. heures	Fréq.	Vent	Chem. Vt. kph. kilom.
1	769,05	1025,27	4,0	11,30	7,10	0,1	N	61
2	767,52	1023,23	1,7	14,8	7,45	—	NNW	81
3	764,65	1019,40	2,5	17,0	8,93	—	NE	34
4	760,58	1013,37	4,4	18,6	11,50	—	ENE	43
5	751,82	1002,39	11,6	22,2	46,23	0,5	E	41
6	748,88	998,35	12,3	15,1	14,14	4,2	ESE	73
7	737,78	1010,94	7,7	22,1	13,25	—	SE	44
8	733,29	1017,59	5,7	9,5	7,48	23,6	SSE	48
9	766,59	1021,47	3,2	10,5	5,13	8,2	S	9
10	763,63	1018,01	2,8	8,2	5,79	0,8	SSW	30
11	760,82	1014,29	5,0	9,8	7,51	0,1	SW	11
12	759,73	1012,34	7,5	12,2	9,95	0,3	WSW	17
13	765,19	1020,11	—	—	6,97	2,0	W	21
14	771,32	1029,60	0,7	6,7	2,85	—	WNW	21
15	773,44	1031,12	-1,2	10,3	3,96	—	NW	16
16	771,41	1028,41	0,6	11,8	5,69	—	NNW	58
17	768,98	1025,17	4,1	10,8	5,99	—	Calme	11
18	769,98	1026,51	2,1	19,2	9,97	—	Vir.	—
19	770,31	1026,94	4,9	20,1	11,48	—	—	—
20	763,04	1017,25	5,8	20,0	12,10	—	—	—
21	758,96	1011,81	7,7	25,3	14,83	—	—	—
22	757,55	1009,93	11,0	21,0	15,53	2,5	—	—
23	756,54	1008,58	12,7	14,6	13,23	28,9	—	—
24	761,97	1015,82	9,2	12,6	10,06	—	—	—
25	769,03	1025,24	7,0	11,0	8,00	—	—	—
26	772,40	1020,73	4,0	13,2	7,79	—	—	—
27	770,68	1027,44	4,0	15,5	9,09	—	—	—
28	768,45	1024,46	5,1	18,0	11,57	3,0	—	—
29	763,80	1018,97	10,0	14,2	11,60	10,6	—	—
30	760,63	1014,04	9,8	23,6	15,05	—	—	—
31	757,76	1010,21	9,2	24,0	15,65	—	—	—
... ^{mm}		Moy. 764,06	1018,61	5,67	14,93	9,86	84,8	Som.

3. — OBSERVATOIRE DE LUKIA-PANG

(Long. 121° 29' Lat. 31° 19' Alt. 500m)

PRESION TEMPÉRAT. PLUIE VENT

Milim.	Miliars.	Min.	Max.	Moy. mm.	mm. heures	Fréq.	Vent	Chem. Vt. kph. kilom.
1	769,05	1025,27	4,0	11,30	7,10	0,1	N	61
2	767,52	1023,23	1,7	14,8	7,45	—	NNW	81
3	764,65	1019,40	2,5	17,0	8,93	—	NE	34
4	760,58	1013,37	4,4	18,6	11,50	—	ENE	43
5	751,82	1002,39	11,6	22,2	46,23	0,5	E	41
6	748,88	998,35	12,3	15,1	14,14	4,2	ESE	73
7	737,78	1010,94	7,7	22,1	13,25	—	SE	44
8	733,29	1017,59	5,7	9,5	7,48	23,6	SSE	48
9	766,59	1021,47	3,2	10,5	5,13	8,2	S	9
10	763,63	1018,01	2,8	8,2	5,79	0,8	SSW	30
11	760,82	1014,29	5,0	9,8	7,51	0,1	SW	11
12	759,73	1012,34	7,5	12,2	9,95	0,3	WSW	17
13	765,19	1020,11	—	—	6,97	2,0	W	21
14	771,32	1029,60	0,7	6,7	2,85	—	WNW	21
15	773,44	1031,12	-1,2	10,3	3,96	—	NW	16
16	771,41	1028,41	0,6	11,8	5,69	—	NNW	58
17	768,98	1025,17	4,1	10,8	5,99	—	Calme	11
18	769,98	1026,51	2,1	19,2	9,97	—	Vir.	—
19	770,31	1026,94	4,9	20,1	11,48	—	—	—
20	763,04	1017,25	5,8	20,0	12,10	—	—	—
21	758,96	1011,81	7,7	25,3	14,83	—	—	—
22	757,55	1009,93	11,0	21,0	15,53	2,5	—	—
23	756,54	1008,58	12,7	14,6	13,23	28,9	—	—
24	761,97	1015,82	9,2	12,6	10,06	—	—	—
25	769,03	1025,24	7,0	11,0	8,00	—	—	—
26	772,40	1020,73	4,0	13,2	7,79	—	—	—
27	770,68	1027,44	4,0	15,5	9,09	—	—	—
28	768,45	1024,46	5,1	18,0	11,57	3,0	—	—
29	763,80	1018,97	10,0	14,2	11,60	10,6	—	—
30	760,63	1014,04	9,8	23,6	15,05	—	—	—
31	757,76	1010,21	9,2	24,0	15,65	—	—	—
... ^{mm}		Moy. 764,06	1018,61	5,67	14,93	9,86	84,8	Som.

(1) Moyenne = $\frac{1}{2}(8^h + 14^h + 20^h)$. — Réduite à 0°C. Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6km.; 2... 15km 3... au-delà de 25km.

A = direction de Song kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Soutchouou; c'est-à-dire approximativement vers le S., ENE, ..WNW.

Barom. — 2,20m. Humo. + 2,00m. Pluie — 5,00m. 0

(1) Réduite à 0°C. au niveau de la mer et à lat. 45°. Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}(\max + \min + 20^h)$.

Intr. moy. = Insolation de chaque jour; durée le matin et le soir

F = Fraction d'insolation.

ca

PUBLICATIONS

REÇUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention faite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient avoir été faites dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

- AFRIQUE DU SUD** — *Union Observatory*. — Circular N. 10.
ALLEMAGNE — *BERLIN* — *B. Assmann*. — Das Wetter Dec. 1913.
HAMBURG — *Deutsche Seewarte*. — Deutsches Met. Jahrbuch für 1912. — III Nachtrag zum Katalog.
HEIDELBERG. — *Sternwarte*. — Micr. Vermessung des Sternhaufens N. G. C. 6633 — Ref. Beobachtungen der Sonnenfinsternis von 17 April 1912 in Heidelberg. — Unters. im Sternh. b Persei — Über zwei Wolf-Rayet-Sterne von Max Wolf.
STRASBOURG. — *Met. Landesanstalt*. — Met. Jahrbuch 1911.
ANGLETERRE — *LONDRES* — *Met. Office*. — Weekly Weather Report N. 1. 2. 3. 4. — Monthly Weather Report N. XII. — Pilot Chart IO. N. A. O. March. — *Royal Met. Soc.* — Quarterly Journal. Jan.
AUTRICHE-HONGRIE.
CZERNOVITZ — *Inst. f. koms. Physik*. — Seism. Aufz. N. 2-5.
GRATZ — *Phys. Inst. K.k. Universität*. — Seism. Aufz. N. 1-4.
INNSBRUCK — *Inst. kosm. Physik*. — Seism. Aufz. N. 2-3. 51. 52.
LAIBACH — *Erdbebenwarte* — Seism. Aufz. N. 18-22.
LEMBERG — *K.k. Techn. Hochschule*. — Seism. Aufz. N. 50-52. 1.
POLA — *K.k. Hydrag. Amt*. — Seism. Aufz. N. 3-5.
TRIESTE — *K.k. Observatorium*. — Seism. Aufz. N. 2-5.
VIENNE — *K.k. Zenital. Met. u. Geodyn. Obs.* — Seism. Aufz. N. 3-5.
ZAGREEB — *Egl. Landesanstalt*. — Seism. Aufzeichnungen N. 21-41.
BELGIQUE — *BRUXELLES* — *Soc. d'Astronomie*. — Ciel et Terre N. 1, 1914.
BRESIL — *CUIABA* — *Matto-Grosso*. — Revista Mensual N. 9. 10.
RIO DE JANEIRO. — *Observatorio Nac.* — Annuario para Anno 1914.
CANADA — *OTTAWA* — *Earthquake Station*. — Seism. Bulletin N. 1.
TORONTO — *Met. Office*. — Monthly Weather Review N. 11.
CHINE — *CHANGHAI* — *Journaux hebdom.* — Der Ostas. Lloyd — The Union — Shipp. and Engineer. Gazette — *Journaux quotidiens*. — Daily News — Écho de Chine — Shang-hai Mercury — Shang-hai Times. — China Press — Mar. Customs. — List of Lighthouses etc. 1914 — Customs Gazette N.180.
HONG-KONG — *Royal Observatory*. — Monthly Met. Bulletin, Dec. 1913.
EUL-CHE SE KING-TI — *Station Met.* — Observations. Fév.
HO-KTIOU — *Station Met.* — Observations. Janv.
OU-YUEN — *Station Met.* — Observations. Fév.
SOEI-NING — *Station Met.* — Observations mét. Fevr.
TAKU — *Station Met.* — Observations. Fév.
WEI-HOEI FOU — *Station Met.* — Observations. Fév.
PEI-HIEN — *Station Met.* — Observations. Fév.
TA-MING FOU — *Station Met.* — Observations. Janv.
TSING-TAO — *Kse. Observatorium*. — Met. Terminbeobachtungen. Feb.
YEN-TEOU — *Station Met.* — Observations. Fév.
COREE — *CHEMULPO* — *Met. Observatory*. — Seismic Bulletin N. 1.
COSTA-RICA — *SAN JOSÉ* — *Ministerio de Fomento*. — Boletin de Fomento 10. 11.
CUBA — *LIA HAVANE* — *Acad. Cien. Méd.* — Anales Julio 1913. — *Soc. de Agricultura*. — Boletin Oficial N. 2-6. 1912; N. 5. 1913.
ESPAGNE — *GRENADE* — *Estacion Sismologica*. — Boletin Mensual N. 12 — Emm. M. S. Navarro-Neumann S. J. Sur quelques applications du sélénium en astrophysique.
TORTOSA — *Observ. del Ebro*. — Iberica N. 4. 5. — Boletin Mensual N. 5.
ETATS-UNIS — *CAMBRIDGE* — *Harvard University*. — Seism. Bulletin N. 1. 2. — *Frank A. Perret*. — The Ascent of Lava. — The Diagrammatic Representation of Volcanic Phenomena. — Volcanic research at Kilauea in the Summer of 1911 — A Method of increasing and controlling the period in Vertical Motion Seismographs.
PHILADELPHIA — *Franklin Institute*. — Journal, N. 2.
PITTSBURGH — *Allegheny Observatory*. — Publications Vol III, N. 7. 8.
UNIV. OF CALIFORNIA — *Lick Observatory*. — Bulletin N. 250. — The Registration of Earthquakes at the Berkeley Station.
WASHINGTON — *Weather Bureau*. — Pilot Charts — NP. IO. April. — NA. Feb. — IO. NP. May — Monthly Weather Review N. 11. — Daily Weather Map. Jan.
FRANCE — *PARIS* — *Annales de Géographie*. — Bibliographie Géographique Annuelle 1912. — *Cosmos*. — Revue des Sciences N. 14. 15. — *La Nature*. — Revue des Sciences N. 23-25. — *Soc. de Géographie*. — La Géographie N. 1. 1914. — *Soc. Mét.* — Annuaire. Janv. — *Soc. de Physique*. — Journal, Déc. 1913. — Réunions N. 50. 51. — *Soc. Astronomique*. — Bulletin. Fév.
GRÈCE — *ATHÈNES* — *Observatoire National*. — Bulletin Sism. N. 12-1. a. b.
HOLLANDE — *UTRECHT* — *K. Ned. Met. Inst.* — Jaarboek N. 97. 98. — *Ergebn. Aerolog. Beobachtungen 1900-1912*. — Onwenders Opt. Verschijnselen 1911.
INDES ANGLAISES — *CALCUTTA* — *Indian Engineering*. — Review N. 5. 7. 8. — *Met. Department*. — India Weather Review Annual Summary 1912. — Monthly Weather Review Sept. 1913. — Daily Weather Report Jan. 1914. — *Kodaikanal Observatory*. — Bulletin N. 34. 35.
SIMLA — *Observatoire Mét.* — Indian Daily Weather Report Jan. 1914.
INDES HOLLANDAISES — *BATAVIA* — *Observatory*. — Seism. Bulletin N. 162-222.
INDO-CHINE — *HANOI* — *Evêché*. — Bulletin Paroissial. Mars.
HAIPHONG — *Observ. Central, Phu-lien*. — Bulletin Mét. 19 fév. — 18 mars.
ITALIE — *CATANE* — *Osservatorio*. — Catalogo Astrofotografico. Vol. IV P. I. — *Soc. Spezz. It.* — Memorie. Gen.
GENÈVE — *Ist. Idrog.* — Bollettino Met. N. 49. 50. — Riepilogo Annuale 1913.
FLORENCE — *Osserv. Ximeniano*. — Bollettino met. Nov. Dec. 1913. — Bollettino Sism. N. 11. 12.
TURIN — *Soc. Met. Italiana*. — Bollettino bimensuale N. 7. 8. 9.
NOVARA — *Istituto Geogr.* — La Geographia N. 6.
VENISE — *Osservatorio Met. Geod.* — Bollettino Mensile 1911-1912 — Osservazioni 1909-1910.
JAPON — *KOBÉ* — *Met. Observatory*. — Monthly Report. Nov. 1913.
FORMOSE — *Taihoku Observatory*. — Seismic Bulletin N. 2-6. — Daily Mean of the Met. Observations. Feb.
OSAKA — *Met. Observatory*. — Seism. Bulletin N. 1-23. 7-8. — Monthly Report Dec. 1913.
TOKIO — *Cen. Met. Observatory*. — Monthly Report. June 1913. — Weather Chart 21 Feb.-16 March. — *Met. Society*. — Journal N. 2.
MACAO — *Observatoire*. — Observations Mét. — Mars-Avril. 1913.
MEXIQUE — *MEXICO* — *Observatoire Mét.* — Boletin Mensual. Marzo-Abril.
YUCATAN — *Observatoire Mét.* — Boletin Mensual Nov. 1913.
PHILIPPINES — *MANILLE* — *Weather Bureau*. — Bulletin for Sept. Oct-1913. — Met. Bulletin, Feb. 1914 — The Relation of Seismic disturbances in the Philippines to the Geologic Structure. — *Weather Bureau*. — Seism. Bulletin N. 3-5.
PORTUGAL — *LISBONNE* — *Observ. Inf. D. Luiz*. — Boletim Meteorologico Jan. 1914.
ROUMANIE — *BUKAREST* — *Observatoire Astr. Mét.* — Boletinul lunar N. 12. 1913. N. 1. 1914.
RUSSE — *ST PETERSBOURG* — *Observatoire*. — Bulletin Mét. quot. N. 39-66. — *Acad. Imp. des Sciences*. — Bulletin N. 2. 3.
BAKOU — *Observ. Sismique*. — Bulletin 1-4. 13. — *EKATERINBURG*. — Bull. N. 2-4. — *IRKOUTSK*. — Bull. N. 4-6. — *MAKEEVKA*. — Bull. N. 28-29. — *PULKOVO*. — Bull. N. 1-7. 52. — *TASCHKEND*. — Bull. N. 5-7.
TIFLIS — *Observatoire Mét.* — Bulletin N. 11. Bull. N. 1. 3-7. 18. 20-28.
VARSOVIE — *Soc. Scientifique*. — Valeurs pyrrhéliométriques 1901-1913.
SUÈDE — *UPSAL* — *Observatoire Mét.* — Observations sismiques, juill.-déc. 1906.
SYRIE — *KSARA* — *Observatoire*. — Bulletin Mét. Nov. Déc.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 4. Avril 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

La forme générale est dans son ensemble celle de la moyenne. Le maximum du Baikal est à peu près 1^{mm} plus élevé. Un petit maximum secondaire, très peu élevé, sur le Fou-kien et les provinces voisines, modifie à peine l'aspect de la carte. Le minimum de l'Inde et de l'Indo-Chine, se fait cependant sentir plus nettement que d'habitude jusqu'à Luçon.

Durant ce mois, à Chang-hai et aux environs, la direction du vent s'est beaucoup approchée de la moyenne normale. Les brises dominantes, à Chang-hai, ont été celles d'ESE; à Zô-sé et à Lu-kia-pang c'est plutôt le SE qui a prévalu. Il y a lieu de remarquer toutefois une fréquence assez grande des vents d'entre NNW et SW et de rapprocher ce fait de l'existence du maximum secondaire signalé plus haut sur la province du Fou-kien et les environs: notons de plus que les brises les plus fraîches (26 ou 27 km. à l'heure) ont soufflé de l'ouest ou du WSW. — A Formose, dans le nord de l'île, le vent dominant a été de l'est; dans le sud (Taï-to) c'est le N qui a prévalu, et le NNE aux Pescadores.

La température, à Zi-ka-wei, a atteint exactement la normale. Il n'y a pas eu de fortes chaleurs durant ce mois, le maximum absolu, 27°, 1, enregistré le 15, peut être considéré comme très modéré. Les dépressions en passant ont élevé la température d'une façon notable, du 11 au 14 et du 22 au 26. Les températures moyennes de Zô-sé et de Lu-kia-pang concordent avec celle de Zi-ka-wei, à un dixième de degré près. — Notons qu'à Niang-kia-kio, dans le SW du Ngan-hoei, quoique la température n'ait rien eu d'excessif, plusieurs orages ont été observés, même au début du mois. — A Canton aussi les orages ont été nombreux, mais on a souvent noté une chaleur et une humidité accablantes. On verra plus bas, dans les remarques, que les orages ont aussi sévi au Kiang-si, ce qui prouve qu'en Chine le phénomène a été assez général du moins sur les bords du Fleuve Bleu et plus au sud. En Mongolie, (Eul-che-se K'ing-ti), la température de 27° a été enregistrée le 21 et le 24; le dernier minimum inférieur à zéro (-3° C.) a eu lieu le 17. Les tempêtes de poussière y ont été fréquentes. On a eu un maximum de 32°, 5, le 25, à Wei-hoei fou.

La pluie n'a rien d'anormal, sur les plaines du Bas Yang-tse, ni pour la quantité d'eau recueillie, ni pour le nombre de jours pluvieux. On se plaint toujours de la sécheresse dans le Ho-nan (Wei-hoei fou). Dans le Ngan-hoei (Ho-k'ieou, T'ong-tcheng) et dans le nord du Kiang-sou (Soei-ning), il semble que la précipitation ait été normale. A Niang-kia kio les pluies ont été fréquentes, te tout fait croire qu'au sud du Fleuve Bleu l'eau est tombée en quantité extraordinaire, par exemple à Canton il y a eu 11 jours pluvieux, du 16 à la fin du mois. Sans doute cette abondante précipitation préparait les inondations dont mention sera faite, les mois suivants.

Dépressions. — Comme les mois précédents, elles viennent toutes de l'ouest et continuent pour ainsi dire à former deux groupes, l'un partant de latitudes relativement élevées et rattaché de plus près au centre du Baikal, l'autre suivant à peu près le Yang-tse. Le Turkestan, le Kan-sou, le Chen-si en semblent presque exempts. Cela tiendrait-il uniquement au manque d'observations dans cette région?

- I.— Un centre, formé au Se-tch'oan, où la pression est basse depuis plusieurs jours, sans que la station unique de Tch'ong-k'ing permette de reconnaître une circulation cyclonique, se met en marche sur la rive gauche du Fleuve Bleu. Le 1^{er} avril, il prend la mer au Kiang-sou, le 2, il est sur l'île de Kiusiu et le 3 au nord des Bonin.
- II.— Le 5 et le 6, un minimum, avec une rotation du vent assez peu marquée, se dessine au nord du Tehe-li. Le 7, un peu mieux défini, il est en Corée, le 8, aux environs de Tôkyô, le 9, déjà loin à l'est et à une latitude à peine plus basse.
- III.— Le 6 et le 7, un minimum est visible au nord-ouest de Tomsk. A grande allure il est, le 8, à Irkoutsk, le 9, près de Blagoveschtchensk, le 10, sur le Pacifique à l'est de Yézo.
- IV.— La pression, basse au Se-tch'oan, le 9 et le 10, donne naissance à un cyclone entre le Hoang-ho et le Yang'-se. Le 11, il est à I-tch'ang, le 12, à Tchen-kiang, le 13, au détroit de Tsushima, le 14, à Tôkyô, le 15, inclinant fortement au NE, sur le Pacifique à la latitude d'Aomori.
- V.— Formé peut-être sous l'influence du précédent, un centre apparaît, le 14, vers le Liao-tong; traverse la Corée, Nippon, et prend la mer, le 16, dans une direction ESE.
- VI.— Formation assez imprécise aux environs du Baikal vers le 16. Après un mouvement vers l'est, elle entre, le 19, sur la Mer d'Okhotsk en traversant l'île de Saghalien, sans avoir été bien violente.
- VII.— Ce système appartient au même genre. Il est au sud du Baikal, le 19; descend jusqu'à Moukden, le 21; puis remonte vers Yézo et disparaît, le 23, au sud des Kouriles.
- VIII.— Encore un cyclone sibérien. Il apparaît, le 21, au NW de Tomsk, animé d'une translation vers le SE. Se mouvant assez peu vite, il arrive, le 26 au soir sur Yézo qu'il traverse pour disparaître ensuite sur le Pacifique.
- IX.— Dépression du Fleuve Bleu. Formée, le 22, sur le moyen fleuve, bien que la rotation du vent ne soit pas caractéristique, elle atteint Chang-hai, le soir du 23, Tshushima le lendemain, Tôkyô le surlendemain. Elle a été peu importante.
- X.— Né le 25 au Se-tch'oan ou le 26 au Hou-nan, ce centre, le plus méridional du mois, prend la mer à Wen-tcheou, le 27, remonte sur Kiusiu qu'il traverse le 27 et inclinant de nouveau à l'est, s'éloigne au sud du Japon.

II. Remarques particulières.

Dates.

- Orages au Ngan-hoei (Ou-Yuen, Niang-kia-kio), au Kiang-sou (Chang-hai). Typhon au sud des Carolines. Violente tempête à Wei-hoei fou (Ho-nan) durant deux jours.

2. Neige en Mongolie (Eul-che-se K'ing-ti).
 3. Hautes pressions en Sibérie. Coup de vent de N sur la Mer Jaune. Neige à Nan-king. Neige et grêle à Ho-k'ieou. — Orages chaque jour à Niang-kia-kio (Ngan-hoei).
 4. Neige à Nian-kia-kio (Ngang-hoei).
 5. La température baisse à zéro pour la dernière fois de la saison, à Zi-ka-wei. Gelée à Niang-kia-kio.
 8. Circulation cyclonique violente, au Japon.
 9. Gelée blanche à Zi-ka-wei. Coup de vent à Ho-k'ieou.
 12. A Irkoutsk, débâcle de la rivière Angara.
 13. Forte tempête à Nagasaki sur le passage d'une dépression.
 14. Eclairs et grain arqué à Chang-hai à 8^h 30^ms.
 16. Grains et orages au sud du 30^e parallèle. — Orages à Canton jusqu'au 21.
 18. Dépressions importantes sur les provinces du sud. — Anticyclone persévérant plusieurs jours aux environs des Bonin.
 21. Neige à Irkoutsk. — Orages en Mongolie.
 22. Orages au Kiang-si (Tai-ka); au Ngan-hoei (Ho-k'ieou, Niang-kia-kio); au Honan (Wei-hoei fou).
 84. Tempête de neige autour du Baikal. — Tempête de sable en Mongolie.
 25. 26. Orages nombreux en Chine, au sud du Yang-tse kiang. — Passage d'une dépression. Grêle au Kiang-si, au Ngan-hoei (Tsing-chan-kio). Série d'orages à Canton jusqu'à la fin du mois. Tempêtes de poussière au Honan.
 29. Dépression stationnaire au Kiang-si.

Grêle au Kiang-si. — Le 26 avril, à 4^h du soir, durant un quart d'heure, chute de grêlons de la grosseur de la première phalange d'un pouce d'homme. A Ping-lou, au témoignage du missionnaire, les grêlons étaient en moyenne de la taille du poing d'un homme, et un grand nombre étaient plus gros que les deux poings réunis: ils brisaient les tuiles et tombaient à travers les tuiles dans les greniers. — On signale aussi une forte grêle à Tai-ka (Ki) le 22 avril à 7^h du soir: certains grêlons étaient gros comme le poing d'un adulte. — A Kan-tcheou (R. P. Schotterey) la grêle avait la taille d'une montre ordinaire: mais à 5 lieues environ plus au SW, le missionnaire européen affirme que certains blocs avaient la taille de la tête d'un homme. Près de Ta-wo-li, 5 personnes furent tuées ainsi qu'un veau. Un chrétien pesa deux de ces blocs: l'un avait 28 livres, l'autre 30 livres chinoises: (1 livre: 586 grammes).

III. Bulletin solaire.

L'accroissement d'activité solaire devient rapide et se manifeste surtout dans l'hémisphère nord, resté pendant plusieurs années le moins actif. Pour plus de brièveté, nous donnons la liste des taches observées avec leur numéro d'ordre dans la liste de Zô-sè.

N°.	Lat.	Long.	Pass. au centre du disque.	Dimens. Max. en millionnièmes de l'hémisph. visible.	Date.
1182	+	28,5	7,5	le 5 avril	le 6 avril.
1183	-	26,0	285	observés seulement à l'est	le 12 "
1184	-	23,5	239	le 20 "	le 23 "
1185	-	26,0	290	formée à l'ouest du centre	le 20 "
1186	+	22,0	239	pores épiphémères	le 23 "
1187	+	19,5	140	le 28 avril	le 28 "
1188	+	15,5	55	a dû passer le 4 mai	le 28 "
				271	

IV. Journal phénologique. Avril 1914.

(PEI-HIEN).

- Mars. 26. Fleurs au *Citrus trifoliata*.
 27. " poirier.
 Avril. 2. Déniché 5 œufs de *Corpus pastinator*.
 3. Fleurs à l'Arbre de Judée.
 7. Capture de *Merula obscura* mâle (?).
 12. *Ausar Albitrons* est encore là.
 13. Capture de deux *Ianthia cyanura*.
 13. Arrivée définitive des hirondelles.
 14. Vu un *Horornis canturensis* ou *sinensis*?).
 15. Capture de *Fulica atra*.
 16. *Daphne genkwa* est en fleurs.
 17. Nombreuses sarcelles.
 21. Passage nombreux de *Ianthia cyanura*.
 23. Capture de *Merula hortulorum* (vieux mâle).
 24. " " (femelle?).
 26. Fleurs à l'*Iris* ordinaire.

1. Fleurs au *Lilas blanc* (Ou-si).
2. 1^{er} Chant du Faisan (Yng-chan).
3. Fleurs à *Lindera glauca* (Ou-si).
4. Fleurs à *Caragana chinulagi* (Ou-si).
13. Fleurs à *Photinia serrulata*, *Spiraea cantonensis*, *Viburnum dilatatum*, *Wistaria chinensis*. Capture d'un *Lynx torquilla* (Ou si) A Yng-chan, arrivée du *Merula cardis*, chant des petites cirales.
17. Fleurs à *Clematis Pierottii*, *Delphinium anthriscifolium*, *Rosa laxigata*, *Schaeffia rasmindora*, (I-hing)
18. Fleurs à *Iris sibirica*, *Hypoxis ninar*, *Bletia gebina* (I-hing) A Yng-chan, arrivée de *Buchanga alata*, de *Hieracoccyx sparverioides*.
21. A I-hing, premier chant de *Hieracoccyx sparverioides*.
23. A Koang-té, fleurs à *Styrax japonicum*. — Arrivée de *Butorides javanicus*, de *Oriolus indicus*.
24. A Koang-té: fleurs à *Chionanthus retusus*, *Symplocos cratægoides*, *Loropetalum chinense*, *Iris chinensis*, *Leucanthemum coronarium*, *Rhododendron ovatum* — Rencontré *Ardeola Baeculus*, *Spodiopsar sericeus*, *Cinclos Pallasi*, *Chrysomitis spinus*.
25. A Yng-chan, 1^{er} chant du *Cauculus micropterus* — A Koang-té, 1^{er} chant du même. rencontre d'*Halcyon pileatus*.
28. A Haimen, arrivée de *Xanthopygia tricolor*. — A Koang-té, fleurs à *Dryandra cordifolia*, à *Spiranthes australis*, à *Platanthera interrupta*. — Vu *Eurytomus calonyx*.
29. Fleurs à *Clematis florida* et *chinensis*. (Koang-té).

Reports of ships received during April 1914.

S.S. Amazone. M. M.	— Capt.Costa.	Reg. by MM. Officers.	— March. 11-28.
S.S. St. Kraetke, H. A. L.	— Capt. S. Lauterbach.	Captain.	— March. 19-April. 13.
S.S. Feng-tien, C. N. C.	— Capt. A. Harris.	" T. Beer.	— March. 16-29.
S.S. Chang-chow,	— Capt. Trowbridge.	Sheel and Langton.	
S.S. Marco Polo,	— Capt. Gal. Sommi. Picenardi	Nav. Officer.	— Bareg.March. 2-Apr. 5
S.S. Kashing C. N. C.	— Capt. G. Byers.	Capt.& M.M. Hopkins & Hawkes.	— March. 29-Apr. 7.
S.S. Kwong sang, I. C. S. N. C ^o .	— Capt. W. F. Richard.	C. R. More R. N. R.	— March. 16-April. 12.
S.S. Cyclops, Blue, F. L.	— Capt. G. D. Mc. Arthur	H. C. Fry.	— March. 13-28.
S.S. Tien-tsin, C. N. C ^o .	— Capt. Mc. Garity.	Captain.	— March. 13-April 14.
S.S. Tai-sang, I. C. S. N. C ^o .	— Capt. G. F. Matthews	Captain.	— March. 1-31.
S.S. Atlantique, M. M.	— Capt. Charbonnel, L. V.	Captain.	— Mars. 27-April. 15.
S.S. Pitsanulok, N. D. L.	— Capt. W. Taibert.	Rigg-Isen.	— March. 3 April. 5.
S.S. Shao-hsing, C. N. C.	— Capt. K. E. Tuebben.	W. F. Davies.	— April. 6-18.
S.S. Wai-shing, I. C. S. N. C ^o .	— Capt. G. S. Holmwood.	Captain.	— March. 14-April. 11.
S.S. Monteagle, C. P. R.	— Capt. A. J. Hailey.	C. J. Ferguson.	— Jan. 15-March. 19.
S.S. Longmoon, H. A. L.	— Capt. Hellhoff.	Barograms.	— Dec. 1. 1913-April 13. 1914.
S.S. Pei-ho, M. M.	— Capt. A. Autran.	Officers.	— Mars. 2-April 14.
S.S. Empress of Japan, C. P. R.	— Capt. W. D. Hopcraft R. N. R.	V. Robertson (4 th. of.)	— Jan. 19-April 12.

Résumé des observations météorologiques. Avril 1914

4. — OBSERVATOIRE DE ZEI-KA-WEI

(Long. 121° 26' Lat. 31° 12' Alt. 7 m.)

PRESSION TEMPÉRAT. PLUIE VENT

Millim. Millihars. Min. Max. Moy. mm.

Fréquence heures kilom. k.p.h.

Chem. Vit.

(1) 741,98 1036,51 13,2 167 13,42 6,8 N 26 415 16,0

1 746,22

128 15,8 12,8 6,8 N 2,0 1 0 1 0 0 0

2 743,25 1017,53 7,5 11,0 8,43 4,5 NNE 23 395 17,2

2 753,66

6,4 10,0 7,5 14,3 NNE 0 2 1 1 2 1 1

3 763,42 1021,76 6,4 8,5 6,38 20,3 NNE 25 211 8,4

3 758,21

5,0 7,0 4,7 6,4 NNE 2,0 1 1 1 1 1

4 761,43 1027,10 1,2 6,9 4,20 — ENE 28 438 15,5

4 761,63

0,8 6,2 3,4 — ENE 1,4 2 1 1 2 2 1

5 768,88 1025,03 0,0 12,7 6,29 — E 53 923 17,4

5 759,86

1,5 11,9 6,8 — E 2,9 1 1 1 1 1

6 765,18 1026,10 3,4 13,2 7,35 — ESE 111 2119 19,1

6 756,86

1,4 14,1 8,0 — ESE 7,1 2 1 1 3 2 2

7 762,96 1016,21 4,0 1,38 10,72 — SE 86 1783 20,8

7 754,33

4,2 17,7 11,4 — SW 2,8 2 1 1 2 2 2

8 763,73 1022,17 4,2 19,0 10,54 — SSE 46 76 16,5

8 759,49

7,2 17,2 12,9 — SSE 5,7 2 1 1 3 3 3

9 767,88 1023,70 2,3 19,1 10,54 — S 13 113 11,0

9 759,33

5,4 17,3 10,5 — S 2,9 2 1 1 3 3 3

10 764,26 1018,88 7,1 21,2 13,47 0,1 SSW 35 562 16,1

10 756,20

7,2 18,8 — 0,1 SSW 1,4 2 2 2 3 3 2

11 768,76 1011,54 11,8 24,5 16,97 1,8 SW 20 493 21,6

11 752,48

12,5 23,3 17,4 0,5 SW 7,1 2 1 1 2 2 2

12 752,27 1002,59 11,9 25,5 18,17 20,6 WSW 44 12,14 27,6

12 748,84

11,8 25,9 18,9 16,9 WSW 0 2 1 1 1 1 1

13 755,81 1008,95 10,3 14,2 12,61 — W 52 1367 26,3

13 719,30

9,6 13,0 11,8 — W 5,7 3 3 3 3 3 3

14 760,29 1013,59 9,2 22,7 15,68 — NWV 11 25,0

14 752,77

11,5 27,4 18,49 — NW 50 979 19,6

15 760,05 1013,27 11,5 20,5 18,44 — NNW 8⁺ 15,05 17,9

16 761,77 1019,56 5,5 18,8 12,44 — NNW 12,44 16 756,40

7,3 18,4 14,0 — NNW 10,0 2 1 1 3 3 3 3

17 744,94 1019,78 7,4 22,0 13,16 — Calme 13 — 17 756,04

9,8 21,8 13,9 — Calme 0 2 1 1 2 2 2

18 763,21 1017,48 7,9 16,5 12,32 0,6 Var. — — 18 754,04

7,7 13,6 11,5 0,5 Var.

0 3 3 2 3 3 3

19 753,92 1013,10 12,5 19,5 15,80 1,6

19 751,15

10,9 18,5 11,4 0,8

1 0 0 1 1 1

20 762,08 1015,97 12,3 23,8 18,10 — 20 754,98

10,8 23,5 15,6 —

1 0 1 2 1 1

21 762,58 1010,53 11,0 22,5 15,74 — 21 759,51

10,3 20,0 11,8 —

* 1 0 1 2 2 1

22 757,65 1010,47 13,6 23,0 17,97 1,8

22 749,82

13,0 20,6 17,3 11,7

2 0 1 0 1 1

23 753,71 1001,82 16,2 26,1 18,60 12,9

23 761,26

46,9 25,5 18,8 0,2

2 1 1 2 3 3

24 757,44 1000,65 13,6 17,6 14,43 — 24 750,34

13,5 — —

3 3 3 3 3 2

25 753,69 1009,19 10,1 21,4 16,93 — 25 749,14

10,9 22,0 16,6 —

2 1 1 2 2 1

26 755,25 1006,80 14,4 20,6 19,85 13,5

26 746,73

14,1 20,2 41,9 47,0

1 1 1 1 1 1

27 756,05 1017,94 46,8 18,3 15,89 5,2

27 758,44

10,2 17,8 13,6 3,7

1 0 0 1 1 1

28 744,18

8,2 20,6 14,2 —

2 1 1 2 2 2

29 762,62 1016,60 6,7 21,3 13,71 —

29 752,83

10,1 19,9 14,7 —

1 1 1 2 1 1

30 760,21 1013,48 13,1 18,2 15,42 1,2

30 751,58

12,6 16,5 1,49 2,2

1 0 1 1 1 1

30 750,09

1613,32 12,9

16,8 15,13 3,5 0,0

0,0

mm

Moy. 753,97

Som.

9,09 18,45 13,41 mm

84,1

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

—

PUBLICATIONS

REQUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention faite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient avoir été faites dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

ALLEMAGNE — BERLIN — *K. Meteor. Institut.* — Ergebnisse der Niederschlags — Beobacht., 1912. — Bericht über die Tätigkeit des K. Preuss. Met. Ins. im I. 1912. (Nr. 27). — Regenkarten Nr. 170.
HAMBURG — *Deutsche Seewarte*. — Archiv. der D. Seewarte 1913. N° 3. Die Temperatur Schwankungen 1870 — 1910. — Mechsunddreissigster Jahresbericht über die Tätige der D. Seew. 1913.
KARLSRUHE (BADE) — *Zentralbureau für Met.* — Niederschlagsbeobachtungen 1913 2 Halbjahr.
LENA — *Hauptstation für Erdbeben* — Monatsberichte. Juni 1913.
KÜNSTNERO — *Hauptst. für Erdbebenforsch.* — Mitteilungen. Juli, August, Sept., Oct., Nov., Dec., 1913.
STRASBOURG — *Hauptst. für Erdbebenforsch.* — Seismische Aufzeichnungen 1913 No 47 — 52 No. 1. 2. 3. 4. 5. Diagrams: 1913, Juli. — Dezember.
ANGLETERRE — GUILDFORD. — *Hill View. Woodbridge Hill.* — Report of the Seismograph Station, 1913.
JERSEY — *Observatoire St. Louis.* — Bulletin, année 1913.
LONDRES — *Meteorological Office.* — Monthly weather report. 1914. Weekly weather report. Fourth quarter 1913-1914 — N° 7, 8, 9, 10. — Meteorological Committee. Codex of Intern. Met. Meetings 1872 — 1907. — Monthly Met. Charts. N. A. — M. D. — L. O. April 1914. Monthly weather report. 1913. N. XIII. — Weekly weather report. 1914. 6. 7. — *The Observatory.* — Review, March 1914.
LONDRES — *Eastern Engineering.* — Review N° 45. 46.
LONDRES — *Br. Ass. f. Adv. of Sc.* — Seism. Monthly Bulletin, May 1913.
SHIRE (Wight) — *Earthquake Observ.* — Monthly Bulletin, June 1913.
STOKEHURST — *College Observatory.* — Results of Met. Magn. Seism. observ. 1913: with Report and notes (2 copies).
AUSTRALIE — *MELBOURNE.* — Commonwealth Bureau of Met. — Monthly weather Report, 1911, April, May.
AUTRICHE HONGRIE — *BUDAPEST.* — *Observatoire* — Bull. microsism. 1914, Nos 1, 2. 3. 4. 5. — Dr. A. Keithy, — Beiträge zur Tektonik des Alföld.
GRACOVIE — *K. k. Sternwarte.* — Met. Beobachtungen Dec. Jan. Feb.
GRAZ — *Phys. Inst. K. k. Universität.* — Seism. Aufz. N. 5.
INNSBRUCK — *Inst. kosm. Physik.* — Seism. Aufz. N. 5.
LEMBERG — *K. k. Techn. Hochschule.* — Seism. Aufz. N. 4.
POLA — *K. k. Hydrogr. Ant.* — Seism. Aufz. N. 5.
TRIESTE — *K. k. Observatorium.* — Seism. Aufz. N. 6.
VIENNE — *K. k. Zentral. Met. u. Geodyn. obs.* — Seism. Aufz. N. 6.
ZAGREB — *K. Landesanstalt.* — Seism. Aufz. N. 6-10.
BELGIQUE — *BRUXELLES.* — *Cinquant et Belgique.* — Février 1914 — Société Belge d'Astromie. — Ciel et Terre. Bulletin: Février 1914.
BOLIVIE — *LA PAZ.* — *Colegio de S. Calixto.* — Boletin de la Estac. Sism. — Agost., Set., Oct., Nov., Dic., 1913. — Enero 1914.
BRÉSIL — *CUJABRA* — *Matto Grosso.* — Revista Mensual N°s 11. 12.
SAO PAULO — *Soc. Da Agricultura.* — Boletim Nos 9-12.
BULGARIE — *SOFIA* — *Inst. Météorol. centr.* — Bulletin mensuel — Janvier, février, CANADA — *AGINCOURT* — *Observatory.* — Magnetic Results, 1910.
TORONTO — *Monthly Weather Review.* December 1913.
OTTAWA — *Earthq. station.* — Earthq. reports, February 1914.
CHINE — *CHANGHAI* — *Conseil d'Adm. de la Conc. Franc.* — Bulletin Municipal. Mars Avril. — Municipal Council. — Compte-rendu de la gestion pour l'exercice 1913. — Journaux. *Hebdomadières*: — Ostasiatische Lloyd, Shipping and Engineering, Union — Quotidiens: — L'Echo de Chine, N. C. Daily News, Shanghai Mercury, Shanghai Times, China Press.
EU-CHE-SE KING-TI — *Station Met.* — Mars 1914.
FOU-TCHEOU — *Pagoda Anchorage.* — Barogrammes, Mars — Avril.
HONGKONG — *Royal Observatory.* — Monthly report, February 1914.
KAN TCHOU (Kui) — Stat. Met. — Barogrammes, et télégr. quotidiens. Nov. 1913 — Févr. 1914.
KU-LING — *M. W. W. Lindsay* — Observations météorologiques, Janv. Févr. 1914.
MACAO — *Obs. Met.* — Résumé de obs. relat. au mes de Julho, Agosto. 1913.
OU-YUEN HIEN. — *Station Met.* — Observations. Mars.
PEI-HIEN. — *Station Met.* — Bulletin. Mars 1914.
SONG CHOU TSOYI TSE (Les Pins). — *Station Met.* — Observations. Mars 1914.
SOEI-NING. — *Stat. Météorol.* — Observations. Janvier, Mars 1914.
TAKU. — *Hainan Conserv. Met. station.* — Bulletin: March 1914.
T'IEN-TSIN — *L'Echo de Tientsin* — Journal quotidien. Avril. — Observ. barom. (Mr. J. Travers Smith). Mars, Avril.
COLOMBIA — Explicacion de algunos fenomenos opticos por Julio Garadito.
CUBA — *LA HAVANE.* — *Secret. de Agricultura.* — Boletin Official. Febr. 1914 N° 6. — (A. I. vol XVI. N° 1). — Academia de Ciencias Med. — Anales. T. 4. Agosto — Sept. 1913.
DANEMARK — *COPENHAGUE.* — *Danske Meteor. Institut.* — Nantisk Met. Aarborg. — *Observatoire.* — Publications, N° 16. Über die Verteilung der Sterne, auf Mission 5.
ESPAGNE — *Tortosa Observatorio del Ebro.* — Boletin Mensual N°. 6.
SAN FERNANDO. — *Observ. de Marina.* — Eclipse total del Sol, 17 Abr. 1912 — Almanaque Nautico. — 1915. — Observaciones Sismicas N°s 1, 2.
ETATS-UNIS — *BERKELEY.* — *University.* — Rainfall of California by A. G. Mc. Adie.
PHILADELPHIE. — *Journal of the Franklin Institute.* — Vol. 176 N° 3. Sept. 1913. Vol. 177 N° 3. March 1914.
LICK — *Observatory.* — Bulletin N° 251.
NEW-YORK — *Vanar college observatory.* — Publication N° 3, Carolen E. Furness Direct.

OMAHA — *Creighton University.* — Chronicle. Vol 5 N° 4, 5. Jan. Febr. 1914.
WASHINGTON — *Carnegie Institution.* — Annual Report 1913. — *Geological Survey.* — Geological Maps — nos 185, 187, 188, 189, 190.
Weather Bureau — *Bulletin of the Mount Weather Observ.* Part 3. — Pilot Chart N. A. March.
A. J. Henry — *The Floods of 1913 in the Ohio and Mississippi Valleys.* — Weather Maps for the U. S. and for the N. Hemisphere. Febr. 1 — 28. — *Mount Weather observ.* — Bulletin. No. 6, part 4, Five years summary. — Pilot Charts N. At. April. 1914.
FRANCE — *ABBEA. HENDAYE — Observatoire* — Tables pour le calcul de la Précession en AR et en D. Équinoxe 1900. — Observations Tome XII: observations faites au cercle méridien en 1912.
ALGER — *Observatoire Astronomique.* — T. IV. Append. Tables pour la transform. des Coordonnées. Catalogue photo. du Ciel. T. V., 2e fascic. — T. VI, 2e fascic. — 3e fascic. — T. VII, 2e fascic.
PARIS — *Cosmos* — Revue. No. 19 — 22. — *La Géographic* — Bulletin. 1914, No 2. Fév. — *La Nature*, — Revue Nos. 26 — 30. — *Observatoire*. — Rapport annuel. 1913 — *Société Météorologique* — Revue Mensuelle. Janvier, février 1914. Soc. d'Astronomie — L'Astronomie, Mars.
Soc. Frane de Phys. — Résumé des communications No 51.
PUY DE DÔME — *Observatoire* — Bulletin Mété. Janv. fév.
GREECE — *ATHÈNES — Observatoire National.* — Bulletin Sismique 1914 No. 2.
HOLLANDE — *DE BILT.* — *Observatoire.* — Caractère magnétique juillet-septembre 1913.
HONDURAS — *TEGUCIGALPA.* — *Revista de la Universidad.* — Vol 6. N. 1 et 2 Jan. Febr. 1914.
INDES ANGLAISES — *CALCUTTA — Meteorological Office.* — Daily Weather Report, Febr. 1914. — Monthly Weather Review, Oct. 1913.
Indian Engineering — N° 5 to 12.
MADRAS — *Kodaikanal Obsr.* — Bulletin No 36.
SIMLA — Observatories. — Indian Daily Weather Reports. July—December 1913.
INDES NÉERLAND — *BATAVIA* — *Röningl. Mag. en Met. Observatorium.* — Regenwaarnijmigen in Ned.—Indië 1912. D. I. Dagel. Regenval D. II. Vitkunsten.
BUITENZORG — *Institut Botanique.* — Observ. météor. 1912.
INDO-CHINE — *PHU'LLEN.* — Bulletin Météorologique. Mars.
HANOÏ — *Đăk Ché* — Bulletin paroissial. 1914 Février, Mars.
ITALIE — *CATANE.* — *Soc. dei Spettroscopist. Ital.* — Serie II, Vol III. Dispensa 1a. — Mémorie : Févr. 1914.
CHIAVARI — *Osservatorio Met. Sism. C. A. Bianchi.* — Bollettini Mensili. 1912 — 13. Registr. lithog. Dic. 1913. Gen. 1914.
GÉNÉVE — *R. Istituto Idrografico.* — Bollett. Mensile 1914, Gennaio (Serie II N° 51).
PADOUE — *Istituto di Fisica.* — Bollett. mens. Microsismogr. Luglio 1913.
MONTECASSINO — *Osservatorio. O. S. B.* — Bollettino Mensile, Giugno, Luglio 1913.
VENISE — *Istituto Di Fisica.* — Bollettino Mensile N° 6.
JAPON — *FORMOSE — TAIHOKU — Obs. Centr.* — Seismic Bullet. 1914 No 6, 7, 8, 9. — Daily means of Obs. at 6 Stat. March 1914.
KYOTO — *College of Science.* — Meteoreinfache. Vol. VI N. 2. von Shinzo Shinyo.
OSAKA — Observatory. — Seismic Bull. No 10. Nos 24 — 50. — Meteor. Bulletin. January 1914.
TOKYO — Observatoire. — Daily Weather Map, March. 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31. April. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13. — Meteorol. Soc. — Journal No. 3. March. Monthly Report. July 1913.
MEXIQUE — LEÓN — Observatorio. — Boletin Mensual Nov. 1913.
MEXICO — *Soc. Astron.* — Boletin, Nos 141, 142, 143: Dec. 1913; Jan. Febr. 1914.
TACUBAYA — *Obsr. Astron. Nacional.* Boletin No. 4 (2 Ex.)
HALPA — Observ. Central. — Boletin, Enero 1914.
YUCATAN — Sección Meteorológica del Estado. — Boletin Mensual, Dec. 1913.
PHILIPPINES — MANILLE. — *Central Observatory.* — Daily Bulletin, March 1914 — Monthly Bull. Nov. 1914 — Annual Report. Year 1911 — Seismol. Bulletin N° 7, 8, 9, 10.
PORTUGAL — LISBONNE. — *Obsrv. Infante D. Luiz.* — Boletim Met. Internac. 1914 Fev. 1 — 28. — Resumo Nov. 1913.
ROUMANIE — BUCAREST. — *Observatoire.* — Buletinul lunar No 2.
RUSSE — BAKU — Nobel's Seism. Stat. — Bull. 1913, No 15, 16, 17, 18. 1914, No. 5, 6, 7, 8, 9.
EKATERINBOURG — Observatoire Sismique. — Bull. No 5, 6, 8, 9, 10.
IRKOUTSK — Station Sismique. — Bulletin 1914 No 7, 10, 11, 12.
KAZAN — Observ. Met. de l'Univ. Imp. — Bulletin. 1913.
MAKEEVKA — Stat. Sism. — Bull. N° 30.
PULKHOV — Observatoire. — Bull. Sism. N° 9, 10, 11, 12, 1914 — Mitteilungen der Nikolai Haupnerow, Band V. N. 11, 12.
ST. PETERSBOURG — Observatoire Central. — Cartes météorologiques quotidiennes Nos 67 — 73; 74-79; 81 — 87; 88 — 94; — Académie des Sciences. — Bulletin. 1914, Nos 4, 5, 6, VI série.
TASCHKEND — Observ. Sism. — Bulletin Sism. N° 8, 9.
TIFLIS — Observatoire. — Bull. Sism. 1913 N° 29, 30, 31. 1914 N° 9, 10. Bulletin Met. 1913, No 12.
VARSOVIA — Observatoire Astronomique. — Observat. Météor. 1913 — Prof. M. S. Tscherny. — Der Ban des Fixsternsystems.
SUÈDE — UPSAL. — *Obs. Met. de l'Université.* — Bulletin Mensuel 1913.
SUISSE — ZURICH. — *Observatoire.* — Astron. Mitteilungen No CIV.
TRANSVAAL — Union Observatory. — Circular N. 12, 13, 14, 15. January 1914.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 5. Mai 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

La carte générale des isobares n'affecte plus la forme simple des mois précédents. C'est l'époque de transition : le régime de la mousson d'hiver est fini et celui de la mousson d'été, bien qu'en avance, ne s'établit pas sans lutte. Le grand centre d'action de Sibérie s'est élargi, en avançant vers le sud et le sud-ouest : sa valeur n'est plus que de 763^{mm}; d'autre part, sur le Pacifique, un anticyclone apparaît, et l'isobare 762^{mm} entoure les Bonin et le nord des Mariannes. Entre ces deux aires de hautes pressions, les isobares décrivent des courbes assez capricieuses, entourant trois centres de basses pressions, dont l'un couvre la péninsule Indo-Chinoise, l'autre s'étend de l'est à l'ouest, entre Formose et Luçon, le troisième occupe la Mongolie orientale, la Mandchourie et les cours inférieurs du Soungari et de l'Amour. Dans ses grands traits cette situation se rapproche de l'état normal, sauf que le maximum du Pacifique s'est plus avancé vers l'ouest que d'habitude, et qu'un maximum local n'apparaît pas comme cela arrive d'ordinaire, à l'est du Baikal. Il y a lieu de remarquer que la pression est sensiblement égale sur toute la côte de Chine, entre Chang-hai et Hong-kong.

Durant le mois, sur les plaines du bas Yang-tse, on a fréquemment enregistré de la pluie; même à Zi-ka-wei le nombre de jours pluvieux dépasse la moyenne de 5 unités; mais en général la précipitation a été peu abondante et la quantité d'eau recueillie est de 28^{mm} inférieure à la normale. A Zô-sè d'assez fortes averses se sont produites le 14, mais les ondées ont été très faibles pendant le reste du mois. C'est le 13 que la pluie la plus abondante a été enregistrée à Lu-kia-pang.

Dans le sud, à Canton, la première quinzaine du mois a été assez belle, sauf des orages, la nuit du 9 et le 12; à partir du 16, les journées humides et pénibles, suivies d'orages, ont été fréquentes : la plus grande pluie a été enregistrée le 16. Les stations du Kiang-sou et du Ngan-hoei ont enregistré des pluies modérées et le mois a été relativement sec. — Au Ho-nan on se plaint de la persévérence de la sécheresse et de nombreuses tempêtes de poussière, surtout à la fin du mois. — En Mongolie (Eul-se-che K'ing-ti), mai a été extrêmement sec; il n'y a eu que de simples traces de pluie, le 3, le 4, le 11 et le 28: une vague de froid a passé sur cette station à la fin du mois.

La direction du vent, à Chang-hai, est assez voisine de la normale; la mousson d'été paraît s'établir cette année avec de l'avance sur sa date régulière, et le brises de SSE se sont fait remarquer par leur constance et leur fraîcheur, à l'observatoire de Zi-ka-wei; à Lu-kia-pang et à Zô-sè c'est le SE qui l'emporte. — La température en moyenne s'est tenue dans les valeurs normales, aux environs de Chang-hai. Certains écarts remarquables survenus aux stations de l'intérieur, seront signalés dans les remarques particulières.

Dépressions. — La plupart des dépressions de ce mois sont assez peu caractérisées, peu profondes et par suite assez difficiles à suivre exactement. Par contre le premier typhon qui mérite ce nom apparaît à la fin du mois, sans approcher beaucoup du continent ni être bien violent d'après les documents reçus.

- I.— Minimum sur le nord de Saghalien, le 1. Le 2, il paraît se diviser. Une partie traverse l'île et s'éloigne, le 3 et le 4, sur la Mer d'Okhotsk. L'autre semble descendre un peu vers le SE jusqu'à 36°, environ.
- II.— La pression était basse au SW d'Irkoutsk, le 1 mai. La dépression, après avoir traversé la Mongolie et la Mandchourie, arrive vers Wladivostock et se divise, le 5, en prenant la mer. Le tourbillon le plus septentrional traverse Saghalien. L'autre passe la Mer du Japon et s'éloigne, le 8, au sud des Kouriles.
- III.— Une pression relativement basse règne, le 3, au SE des Ryûkyû et au NE de Luçon. Cela continue jusqu'au 9, sans que se dessine une forme nettement cyclonique. A cette date, une aire basse s'allonge des Méiaco-Sima au Golfe du Tonkin, avec plusieurs centres peu profonds. Le plus oriental se détache, le 11, passe sur la Mer Orientale, puis s'éloigne au sud du Japon. Le noyau le plus occidental va prendre terre au Tonkin.
- IV.— Le 8, baromètre au-dessous de la moyenne en Mongolie, vers le pays des Ortos. L'ensemble, sans forme bien définie, se déplace lentement vers l'est et prend la mer vers le 14. Une autre formation du même genre qui paraît à l'ouest de Tomsk, le 14, traverse la Mongolie les jours suivants, sans prendre une forme très accusée.
- V.— Une dépression plus méridionale que les précédentes paraît se former au Hou-nan le 12. Elle est au Kiang-sou le 13, à Shikoku le 15, au sud de Nippon faisant route vers l'est, le 16.
- VI.— A plusieurs reprises, spécialement le 1, le 16 et presque tous les jours à partir du 20, nos cartes du temps montrent une lecture barométrique très peu élevée sur le Tonkin ou l'Annam. Ce ne sont pas là à proprement parler des cyclones, mais le minimum ordinaire, qui règne en été sur l'Inde, fait sentir son influence plus ou moins loin vers l'est.
- VII.— Pression relativement basse au Se-tch'aoan, le 17. Deux centres s'en détachent, le 8. L'un visite le Chen-si, puis la Mandchourie, pour atteindre Saghalien le 20 et s'éloigner sur la Mer d'Okhotsk. L'autre suit la rive droite du Fleuve Bleu, le Kiang-si, le Tché-kiang, traverse Kiu-siu, passe en mer au sud de Tôkyô, le 21, et s'éloigne vers le sud-est, le 23.
- VIII.— Le 24, deux dépressions apparaissent l'une au nord-ouest l'autre au sud-est du Baikal. Elles voyagent de compagnie vers l'est, mais très lentement. Le 29, le centre le plus méridional atteint la Mandchourie. Il couvre le Golfe du Pé-tche-li le 31, tandis que l'autre est au nord de Wladivostock.
- IX.— Premier typhon caractérisé de l'année, bien qu'un des centres du N° III fut déjà du genre typhon. C'est aussi le premier que nous avons pu suivre et annoncer régulièrement à l'aide du télégraphe sans fil. Du 28 au 28, la pression se maintient très basse au sud-est de Luçon, sans qu'un mouvement de translation se dessine nettement. Le 28, le centre est au NE des Philippines. Le 29, il a traversé les Ryû-kyû et occupe presque toute la Mer Orientale, mais sans être très violent. Se dirigeant ensuite vers le nord-est, il est sur Shikoku, le 30, avec des vents beaucoup plus forts. Le 31, il disparaît au nord-est de Tôkyô.

Le 30 et le 31 apparaît sur Luçon un autre typhon, dont l'étude sera pour le mois de juin.

II. Remarques particulières.

Dates.

1. Maximum remarquable entre les Bonin et les Mariannes. Vent violent à Wei-hoei fou (Ho).
2. Orage et coup de vent en Mongolie (Eul-che-se K'ing-ti).
3. Pression relativement très haute, en Chine.
5. Dépression profonde et violent coup de vent en Mandchourie.
6. Orage à Ou-yuen (An).
9. Orage à Canton, à Ho-k'ieou. Retour des hirondelles en Mongolie (24 K'ing-ti).
10. Une dépression qui se formait au SE de Formose depuis le 6, fait route au NE à travers les Ryū-kyū — premier essai de typhon. — Orage à Ou-yuen (An). — Fort vent de SE à Yen-t'eo (Ku).
12. Premier bulletin expédié de Zi-ka-wei par la station française de T. S. F. de Kou-ka-za (Concession française). — Orages à Canton, à Soei-ning (Ku).
13. Orage le soir près de Chang-hai: dépression dans la Vallée du Fleuve-Bleu.
15. Persévérence notable des hautes pressions aux Bonin. Dépression en Mongolie.
16. 19. Période chaude à Chang-hai. Ruban de dépressions sur le continent chinois. — Orage à Ho-k'icou.
17. Orage à Niang-kia-kio (An), à Ou-yuen (An), à Yen-t'eo (Ku), à Soei-ning (Ku). basses terres inondées au nord de la station. Forts vents de S à W à Wei-hoei fou (Ho).
18. Premier signal de l'heure lancé de Zi-ka-wei par la station française de T. S. F. (Kou-ka-za). Violent orage à Yen-t'eo.
20. Vague de chaleur à Canton.
22. Vents cycloniques assez forts sur le Golfe du Pé-tche-li.
23. Centre cyclonique aux Carolines: premier typhon sérieux de l'année. Tempête de sable à Wei-hoei fou (Ho).
25. Tempête de sable en Mongolie (24 K'ing-ti). — Coup de vent à Yen-t'eo.
26. Forte chaleur à Yen-t'eo (Ku): 31° C.
28. Le typhon signalé le 23 traverse les Ryū-kyū et incline au NE. Poussière rougeâtre dans l'air à Ho-k'ieou. — Forte chaleur (36° C.) à Wei-hoei fou.
29. Nouveau typhon au SE de Luçon; il avance vers Formose qu'il atteindra le 2 juin. — Forte chaleur (32°,5) à Yen-t'eo.
30. Vague de froid à Wei-hoei fou: minimum 9° puis hausse à 32°.
31. Vague de froid en Mongolie: minimum — 2° C. à 24 K'ing-ti. A Ta-kou ce mois de mai est le plus sec depuis 1909. (W. Sherman).

III. Bulletin solaire.

Outre les 2 taches 1187 et 1188 déjà observées en avril, on a observé en mai trois nouvelles taches: deux dans le sud à -19° et -36° et une dans le nord à +27°; les 2 premières étaient très petites et la 3^{ème}, plus grande, n'a pas dépassé 85 millionnièmes.

IV. Journal phénologique. Mai 1914.

(Z. = Zi-ka-wei. H. = Hai-men. P. = Pei-hien. S. = Soei-ning. N. = Niang-kia-kio).	4. A Holiki, les <i>Buchanga leucogenys</i> s'accouplent — On coupe le blé, le colza et l'orge; ou repique le riz.
2. Capturé 3 <i>Calliope Kamtschatkensis</i> mâles. (P.) — Passage de <i>Chettusia Cinerea</i> (H.) il en passa tout le mois; appellation vulgaire: Ma-kieu.	5. A Holiki, capture d' <i>Emberiza luteola</i> .
3. Les blés fleurissent (S.). — Passage d' <i>Asconax latirostris</i> (H.) — Capture de 2 <i>Calliope Kamtschatkensis</i> (P.).	10. " rencontre de <i>Pucrasia Dariwini</i> .
4. Arrivée de <i>Oriolus indicus</i> (H.).	13. " capture de <i>Calamaria septentrionalis</i> .
5. Capture d'un Braunt (<i>Emberiza Tristrami</i> ?) (P.) — Récolte du colza (N.).	17. " 1 ^{re} audition du <i>Cuculus polyccephalus</i> .
6. Passage de nombreux <i>Zosterops simplex</i> (H.). — Vu <i>Butorides javanicus</i> (H.) — Fleurs à <i>Fonfanaria phylloroidea</i> (H.).	18. " Capture de <i>Petrophila cyanea</i> — Fleurs à <i>Kadsura japonica</i> , à <i>Rehmannia glutinosa</i> .
7. Entendu pour la 1 ^{re} fois de l'annee <i>Cuculus micropterus</i> (H.).	22. A Choei-tong, Fleurs à <i>Punica granatum</i> — Les <i>Turtur humilis</i> s'accouplent.
8. Capturé <i>Horornis cantoriensis</i> (P.).	26. " Les perdreaux sont éclos — Gui sur <i>Liquidambar</i> .
9. " <i>sinensis</i> (P.).	28. " Fleurs à <i>Machilus Thunbergii</i> , à <i>Satyrage Sarmentosa</i> , à <i>Vitis amurensis</i> — Capture de <i>Motacilla cinereocapilla</i> .
13. 1 ^{er} chant du <i>Cuculus micropterus</i> (P). — Fleurs à <i>Tamarix chinensis</i> (H). Passages de <i>Cypselus pacificus</i> , jusqu'à la fin du mois (H).	
14. <i>Totanus ochropus</i> nombreux (P.) — 1 ^{er} chant du Coucou à 2 notes (N). <i>Turtur ruficollis</i> à des œufs (H.).	
15. 1 ^{er} chant du <i>Orinus indicus</i> (P.) — du Coucou à 4 notes (N).	
16. Capturé <i>Larvivora cyanea</i> (P.) — <i>Lanius superciliosus</i> (P.).	
17. " <i>Lanius tigrinus</i> (P.) — 1 ^{er} chant du Cri-cri (P.).	
18. Entendu <i>Cuetus canorus</i> (H). Vu <i>Terpsiphone incæci</i> (nom vulgaire; Ghien-ta-k'iang) — Vu tous les jours depuis cette date des <i>Chibia Hottentota</i> (H).	
19. Arrivée de <i>Chibia Hottentota</i> (P).	
20. Passage de <i>Emberiza aureola</i> (P).	
25. Vu un Bihoreau (P).	
26. Les <i>Dryonastes perspicillatus</i> — et les <i>Butorides javanicus</i> couvent. (H). Un couple de <i>Spiziror semitorquatus</i> nidifie. Vu un <i>Caprimulgus jotaka</i> (H).	
29. On coupe les seigles et l'orge (S.).	
31. On coupe le blé (S.).	

Reports of ships received during May 1914.

S.S.	Reg. by M.M.	Langdon	March 30-May 3.
Changchow, C. N. C°.	Capt. Trowbridge.	A. E. B. Laubie.	Feb. 24-April 16.
Kumsang, I. C. S. N.	Capt. F. Wheeler.	"	April 13-26.
Empress of Japan, C. P. R.	Capt. W. Dixon Hopcraft	P. Robertson R. N. R. 4 th Off.	April 20-May 3.
Empress of Russia, C. P. R.	Capt. W. Davison, R. N. R.	"	March 30-April 30.
Yunnan, C. N. C°.	Capt. G. W. Eddy.	G. M. Cledam.	May 5-15.
Shaoching, C. N. C°.	Capt. Tuebene.	W. C. Davies 2 nd Off	April 6-May 17.
Empress of India, C. P. R.	Capt. A. I. Hailey R. N. R.	F. E. Fordiffe, R. N. R. 2 nd Off.	March 9-May 3.
Fooksang, I. C. C°.	Capt. T. A. Mitchell.	C. W. Brock 2 nd Mate.	April 20-May 10.
Assaye, P. O. S. N.	Capt. G. T. Coldwell.	Comade 3 rd Off.	April 20-May 3.
Kwongsang, I. C. S. N.	Capt. W. F. Bichard.	Colin Kirk R. N. R.	April 14-May 14.
Kashing, C. N. C°.	Capt. G. Byers.	Capt. M. M. Hawkes Hop E. More	March 30-May 24.
Feugtien, C. N. C°.	Capt. A. Harris.	T. Beer.	April 15-May 29.
St. Kraetche, K. A. L.	Capt. F. Lauterbach.	Captain.	April 21-May 20.
Altmark, H. A. L.	Capt. M. Knaisel.	"	May 5-10.
Peiho, M. M.	Capt. Autran.	Officiers.	April 15-May 19.
Tientin, C. N. C°.	Capt. F. Mc. Farley.	Captain.	April 17-26.
Atlantique, M. M.	Capt. Charbonnel, L. d. V.	Officiers.	April 4-12.
Amazonie, M. M.	Capt. Costa.	Officiers.	April 21-May 4.
Waishing, I. C. C°.	Capt. G. S. Holmwood.	"	April 1-May 1.
Taisang, I. C. C°.	Capt. G. F. Matthews.	Officiers.	April 27-May 8.
Magellan, M. M.	Capt. Broe.	"	April 1-May 10.
Esang, I. C. C°.	Capt. W. Palmer Baker.	"	

Résumé des observations météorologiques. Mai 1914

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 26' Lat. 31° 12' Alt. 7m.)

PRESSION TEMPÉRAT. PLUIE VENT

	Milim.	Milim.	Min.	Max.	Frigidité heures	Vit. kilon.	Vit. k.p.h.	Chem. kilon.	Pluie	Vent	VISIBILITÉ	(3)	Milim.	Milim.	Milim.	Milim.	%.						
(1)	Milim.	Milim.	Min.	Max.	(2)				mm.	mm.	%.	Milim.	Milim.	Milim.	Milim.	Milim.	%.						
1	762,67	1016,92	1235	15,5	13,88	3,6	N	40	396	9,9	1	751,19	11,8	13,8	15,2	N	12,1						
2	766,47	1021,83	10,5	19,4	13,09	1,1	NNE	109	1433	13,1	2	758,25	9,2	16,2	18,0	1,0	4,5						
3	768,88	1028,49	6,0	21,2	13,24	—	NE	81	1027	12,7	3	760,45	9,2	19,8	13,9	—	NE						
4	765,05	1019,33	9,5	22,4	13,90	—	ENE	67	764	11,4	4	755,90	9,2	19,0	13,8	—	ENE						
5	762,66	1016,74	9,6	23,2	15,74	—	E	46	513	11,2	5	754,54	11,2	21,9	16,0	—	E						
6	762,57	1016,42	13,6	18,0	14,73	5,4	ESE	46	729	15,8	6	754,22	13,5	16,7	14,2	6,9	ESE						
7	762,79	1016,90	10,0	25,1	17,03	0,1	SE	36	807	22,4	7	754,49	11,1	24,5	17,4	0,2	SE						
8	760,16	1013,41	12,7	23,7	17,13	0,8	SSE	472	3881	19,7	8	751,31	13,7	22,1	17,3	0,3	SSE						
9	757,33	1009,91	13,2	18,6	15,45	1,5	S	20	268	13,4	9	749,14	13,0	18,0	15,2	2,8	S						
10	755,97	1007,82	14,2	18,8	15,50	0,8	SSW	10	80	8,0	10	747,67	14,4	18,1	15,4	0,2	SSW						
11	756,76	1008,58	14,1	23,8	17,24	—	SW	15	133	8,9	11	750,50	13,7	23,2	17,9	0,3	SW						
12	756,65	1008,40	13,2	27,0	19,60	0,6	WSW	5	58	11,6	12	748,60	14,3	25,4	19,7	0,1	WSW						
13	754,35	1005,47	18,7	29,5	22,82	10,2	W	6	71	11,8	13	747,00	18,3	29,0	23,2	1,5	W						
14	757,48	1009,84	15,1	19,2	16,87	5,1	WNW	9	117	13,0	14	749,99	14,8	17,4	16,3	20,8	WNW						
15	757,50	1009,87	14,8	21,0	17,04	0,9	NW	20	212	10,6	15	743,96	14,1	18,8	16,9	3,8	NW						
16	758,63	1010,57	13,1	27,2	19,94	—	NNW	50	648	13,0	16	750,47	—	26,0	23,1	—	NNW						
17	757,69	1010,12	13,7	27,5	19,90	—	Calme	11	—	17	749,30	15,0	24,9	19,4	—	Calme							
18	754,27	1005,55	17,4	27,6	21,25	8,6	Var.	1	7	7,0	18	748,26	12,8	26,0	20,1	5,5	Var.						
19	768,78	1004,91	49,9	26,7	20,61	3,6	N	40	396	9,9	19	745,46	20,0	24,6	20,1	5,2	N						
20	757,89	1010,76	13,9	17,0	14,76	8,3	N	20	750,03	11,4	14,5	13,5	6,9	1	1	1	2	1	1	20	758,60	1011,33	12,3
21	762,23	1016,17	1,53	26,0	18,46	—	N	21	754,29	13,6	23,2	18,2	0,7	2	2	2	2	2	2	21	762,37	1016,89	14,5
22	762,64	1016,71	12,9	26,0	18,84	—	N	22	753,65	14,6	23,0	18,7	—	3	1	2	3	3	3	22	762,05	1015,93	13,3
23	759,07	1011,96	15,6	25,4	19,36	7,4	N	23	750,75	15,5	22,3	19,6	3,8	0	0	0	2	2	2	23	758,84	1011,65	16,8
24	763,29	1017,59	13,7	23,8	17,75	—	N	24	755,60	13,7	21,9	17,6	—	2	2	2	3	3	3	24	763,78	1018,24	14,0
25	752,64	1016,71	15,7	25,0	17,66	—	N	25	753,94	13,8	21,7	17,4	—	2	3	2	2	3	2	25	758,82	1011,62	11,7
26	759,73	1012,84	15,5	26,2	20,40	—	N	26	750,71	15,2	24,0	19,6	—	2	1	1	2	2	2	26	758,85	1011,66	16,0
27	756,62	1008,70	18,8	30,8	22,75	0,1	N	27	748,12	18,6	30,0	23,0	3,3	1	1	1	1	0	1	27	756,86	1008,85	19,0
28	754,95	1006,47	19,4	25,3	21,93	1,4	N	28	747,16	19,0	27,0	22,4	1,1	1	0	1	2	2	28	754,88	1006,87	19,4	
29	757,39	1009,72	16,8	25,8	19,71	—	N	29	749,57	16,4	24,5	20,0	—	3	3	3	3	3	3	29	747,81	1010,38	17,3
30	760,38	1013,71	15,8	26,3	20,26	—	N	30	752,25	16,3	25,2	20,3	—	2	1	2	3	3	2	30	760,54	1015,92	16,3
31	759,56	1012,62	15,7	29,7	21,68	—	N	31	751,15	16,2	26,0	22,3	—	2	1	1	1	1	1	31	759,25	1012,20	16,1
Moy. 759,57 1012,63 14,00 24,03 17,97 68,5 Sonn.												Moy. 751,70 14712 22,38 18,09 69,1	Moy. 759,23 1012,18 14,28 22,96 18,26 2,47 Sem.	—	—	—	—	—					
(1) Moyenne = $\frac{1}{3}(8^{\circ} + 14^{\circ} + 20^{\circ})$. — Réduite à 0° C. Corr. instr. + 0,45												(1) Moyenne = $\frac{1}{3}(\max + \min + 20^{\circ})$. — Réduite à 0° C. au niveau de la mer et à lst. 45°. Moyenne de 8°, 14°.											
(2) Moyenne des 24 observations horaires.												(2) Moyenne = $\frac{1}{3}(\max + \min + 20^{\circ})$. Réduite à la moyenne diurne.											
(3) 0 = pas de vnu; 1, objets visibles à environ 6 km.; 2.., 15km... au-delà de 25km.												(2) Moyenne = Insolation de chaque jour; durée le matin et le soir.											
Excs sur la normale: (Barom. +1mm, 04°, H. vers Chang-hai; C, vers Southeou; c'est-à-dire approximativement vers le: S, E, N, W, NW).												A = direction de Song-kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Southeou; c'est-à-dire approximativement vers le: S, E, N, W, NW.											
Thermo=0,922 Pluie -23mm 0												F = Facteur d'insolation. P = Pluie. * = Rosée.											

PUBLICATIONS

REÇUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention inscrite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient s'être glissées dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

ALLEMAGNE — BAMBERG. — Veröffentlichungen der Remeis — Hernwarte Reshe II Band I, Heft I, Heft II. — GÜTTINGEN. — Universität. — Beiträge zur Dynamik & Thermodynamik der Atmosphäre — Die Kälterückfälle im Mai & Juni Wöchentliche Erdbebenberichte, 1-11. 48-52. —
METZ — Académie. — Mémoires 1908 — 19 — 12.
STRASBOURG — K. Hauptst. f. Erdbebenforsch. — Seism. Aufzeichnungen N. 1-5. 47 — 52. Juli — Dezember.
ANGLETERRE — Br. Ass. f. the Adv. of Science. — Seism. Monthly Bulletin May, July. LONDRES — Eastern Engineering. — Review, May.
Met. Office. — Observations from British Colonies 1912. Monthly Met. Chart. May, N. A. IO. — Weekly Weather Report N. 11. — 14.
STONYHURST — Observatory. — Earthquake Records, Jan. Feb. March.
ARGENTINE — BUENOS AIRES. — Museo Nacional. Anales T. XXIV.
PUNTA ARENAS — Observ. Met. — Resumen de Julio — Diciembre.
AUSTRALIE — SYDNEY — Riverview Coll. Observ. — Seism. Bulletin N° 7. 8. 9.
AUTRICHE-HONGRIE — BUDAPEST — Observatoire. — Bulletin microsismique N°. 6 — 14.
CRACOVIE — K.k. Sternwarte. — Met. Beobachtungen. März.
CZERNOWITZ — Inst. f. k. k. Physik — Seism. Aufz. N. 11 — 15.
GRAZ — Phys. Inst. K.k. Universität — Seism. Aufz. N. 5. 11 — 18.
INNSBRUCK — Inst. kosm. Physik — Seism. Aufz. N. 5. 10. 11.
LAIBACH — Erdbebenwarte — Seism. Aufz. N. 11 — 13. 23 — 40.
LEMBERG — K. k. Techn. Hochschule — Seism. Aufz. N. 4. 8. 9.
POLA — K. k. Hydron. Amt — Seism. Aufz. N. 5. 11 — 13.
TRISTE — K. k. Observatory — Seism. Aufz. N. 6. 11 — 15.
VIENNE — K. k. Zentral. Met. u. Geodyn. — Seism. Aufz. N. 6. 11 — 15.
ZAGREB — Kgl. Landesanst. f. Met. u. Geodyn. — Seism. Aufz. N. 6 — 10.
BELGIQUE — BRUXELLES — Soc. d'Astronomie. — Ciel et Terre N. 3.
Soc. d'Etudes S-B. — Chine et Belgique, Mars.
BOLIVIE — LA PAZ — Estacion Sism. — Boletin Sism. N. 33 — 59.
CANADA — OTTAWA — Earthquake Station. — Bulletin N. 3 — 5.
TORONTO — Met. Office. — Report Vol. I P. 1 — 3. — Vol. II P. 4 — 6.
Monthly Weather Review N. 1.
CHINE — CHANG-HAI — Health Department. — Annual Report 1913.
Journaux hebdom. — Der Ostasiatische Lloyd — The Union — Shipp. & Engineering. —
Journaux quotidiens. — China Press — Daily News — Echo de Chine — Shanghai Mercury — Shanghai Times. —
HONG-KONG — Royal Observatory. — Monthly Met. Bulletin Nov. 1913.
Monthly Met. Bulletin March. — Report of the Director for the Year 1913 —
HO-K'IEOU — Station Met. — Observations Jan. Fév. Mars.
MACAO — Observatoire. — Résumé de Observações Met. Set. Out.
NIANG-KIA-KIO — Station Met. — Observations Jan. Avril.
OU-YUEN — Station Met. — Observations Avril.
PAGODA — Station Met. — Barogrammes Avril 27 — Mai 18.
SOET-KING — Station Met. — Observations Avril.
TA-MING FOU — Station Met. — Observations Mars.
TAKU — Station Met. — Observations Avril.
TIEN-TSHIN — Station Met. — Barogrammes Avril 30 — Mai 5.
TSING-TAO — K. Observatorium. — Met. Terminobachtungen März.
WEI-HOEI-FOU — Station Met. — Observations Avril.
CORÉE — CHEONUL — Met. Observatory. — Seism. Bulletin N° 2.
ADMISS. Report 1912.
CUBA — LA HAVANE. — Soc. de Agricultura. — Boletin Oficial Vol. 16. N. 2.
ESPAGNE — GRENADE — Estacion Sism. — Boletin Mensual N. 1.
SAN FERNANDO — Observatorio — Observaciones Sísmicas N. 1. 2.
TORTOSA — Observ. de L'Èbre. — Bulletin Vol. IV. N. 7.
ETATS-UNIS — California Stanford University. — Bulletin of the Seism. Soc. of America, Vol. 4. N. 1.
CAMBRIDGE — Harvard University. — Record of the Seism. Station N. 5. 6.
GEORGETOWN — F. Tondorf. S.J. — The Earthquake in New France 1663.
OMAHA — Creighton University. — Chronicle Vol. V N. 7.
PHILADELPHIA — Franklin Institute. — Journal N. 4.
ST. LOUIS MO. — Earthquake Station. — Bulletin Jan. — April. — University. — The Geophysical Observatory Vol. X. N. 1.
WASHINGTON — Dep. of Commerce. — Results of Magnetic Observations at Sitka, Alaska 1911 — 12. — Results of the U. S. Coast and Geod. Survey 1911 — 12 — Newcomb — Researches on the motion of the Moon. Correction to the geocentric place of a planet. A development of the perturbative function. Secular variations in the orbits of the four inner planets. On the mass of Jupiter and the orbit of

Polyhymnia. Tables of the motion of the Earth, Mercury, Venus, Mars. Equatorial fundamental stars.
U. S. Naval Observatory. — Transits of Mercury. Total eclipse, July 29, 1878.
W. Hill. — Lunar inequalities. Tables of Jupiter and Saturn.
A Hall. — Observations of double stars. Saturn and its ring. Parallax of α . Lynx and β Cygni.
Zone of stars observed in the years 1816-1849. Miscellaneous papers. Appendix to Vol. VI. — C. W. Frederick. — Tables of reduction for equatorial observations. E. Holders. — Multiple star Σ . 748.
Weather Bureau. — Pilot Chart Jone N. P. — I. O.
FRANCE — PARIS — M. Audemard. C.D.F. — Haut Yang-Tsen et Yalong.
Cosmos. — Revue des Sciences, N. 23. — 25.
Nature. — Revue des Sciences, N. 32 — 34.
Soc. Astron. — Bulletin, Avril.
Soc. de Géographie. — La Géographie, N° 3.
Soc. Météor. de France. — Annuaire, Mars.
Soc. Fr. de Physique. — Réunions N. 56.
GRÈCE — ATHÈNES — Observatoire National. — Bulletin Sism. N. 2.
HOLLANDE — Observatoire de Bilt. — Mededeelingen en Verhandelingen N. 17.
HONDURAS — TEGUCIGALPA. — Universidad. — Revista N. 3.
INDES ANGLAISES — CALCUTTA — Indian Engineering. — Revue N. 13 — 17.
Met. Department. — Monthly Weather Review, Nov. — Daily Weather Report, March. — Daily Weather Report, April.
KODIKANAL — Observatory. — Bulletin N. XXXVI.
SIMLA — Observatory. — Indian Daily Weather Report, Nov. 1913. March 1914.
INDO CHINE — HAIPHONG — Observatoire Central. — Bulletin Météor. Avril 8 — Mai 13. Bulletin Pluviométrique, 1913.
HANOÏ — Evêché. — Bulletin Paroissial Avril. Mai. — Gouv. Général. Bulletin Économique N. 106.
ITALIE — CATANE — Soc. Spettrosc. It. — Memorie, Marzo. Serie II vol. 3. Dispensa 2.
GÉNES — R. Istit. Idrogr. — Bollettino Météor. Mensile N. 52.
PADOUA — Università. — Bollettino Mensile Microsism. N. 6. 8. 9.
ROME — Pontific. Accademia dei nuovi Lincei. — Atti Sessione II^a et III^a.
VALLE DI POMPEI — Osserv. Fio X. — Bollettino Met. Geod. N. 65 — 68.
JAPON — FORMOSE — Taihoku Met. Observatory. — Seism. Bulletin N. 5 — 8.
KYOTO — College of Science. Memoirs Vol. VI N. 2. 3.
NAGASAKI — Met. Observatory. — Seism. Bulletin N. 2 — 4.
OSAKA — Observatory. — Seism. Bulletin N. 24 — 50. — Met. Observatory. — Bulletin N. 11.
SENDAI — Imp. University. — The Science Reports Vol. III. N° 2. 3.
TOKIO — Cent. Met. Observatory. — Daily Weather Chart N. 14661 — 14692. Monthly Report-August.
TOKIO — College of Science. — Journal Vol. 33. Art. 2. Vol. 34. Art. 2. Vol. 35. Art. 2. 5. 6. Vol. 36. Art. 3. 4.
TOKIO — Met. Soc. Journal N. 4. 5.
TOKIO — T. Okada, S. Fujikura, S. Maeda — On Thunderstorms as a cause of Seiches.
TOKIO — Imp. Earthquake Invest. Com. — Bulletin Vol. VI N. 2.
MADAGASCAR — TANANARIVE — Observatoire. — Observations Météor. 1912.
MALTE — VALLETTA — University. — General Abstract of Met. Obs. March. — April. — Seism. Bulletin, March. April. —
MEXIQUE — LEÓN — Observatorio Met. — Boletin Mensual Dec. 1913.
MEXICO — Observ. astron. nacional. — Boletín. No. 4.
MEXICO — Instituto Geológico. — Parergones T. IV N. 2 — 10.
YUCATAN — Observ. Met. — Boletin Mensual Enero.
PHILIPPINES — MANILLE — Observatory. — Seism. Bulletin N. 7. 15 — Met. Bulletin, April. May, June —
PORTUGAL — LISBONNE — Observatorio Inf. D. Luis. — Resumo das Observações, Dec. 1913 — Boletim Met. Internacional, Março —
RUSSIE — ST. PETERSBOURG — Acad. Imp. des Sciences. — Bulletin N. 7. — Fürst Galilien. — Ueber einen neuen einfachen Federsismographen. — Observatoire. — Bulletin Météor. Quot. N. 95 — 129.
BAROU — Station Sism. — Bulletin N. 8 — 11. 17 — 21.
EKATERINBOURG — Station Sism. — Bulletin N. 8 — 12.
IRKOUTSK — Station Sism. — Bulletin N. 7. 8. 10 — 15.
PULKOVO — Station Centrale Sism. — Bulletin N. 9. 11 — 14. — Sismogrammes.
TIFLIS — Observatoire. — Bulletin Sism. N. 9 — 11. 30. 31. — Bulletin Météor. Vol. 17. N. 1. —
SYRIE — KSARA — Observatoire. — Bulletin Météor., Jan., Fév. — Bulletin Sism. N°. 16. —

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 6. Juin 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

En ce qui concerne le Continent chinois, la carte des isobares du mois de juin présente un aspect tout-à-fait anormal. Généralement la Chine se trouve à la limite de deux aires de hautes pressions, dont l'une s'avance de la région Baikaline sur la Mongolie, l'autre vient de la Mer d'Okhotsk envelopper le Japon; elle est aussi l'aboutissant des pentes de deux aires de basses pressions dont l'une a son centre aux Indes, l'autre en Sibérie, au-delà du 65^e parallèle, mais elle est soumise à un régime de pressions moyennes, sans aucun centre bien accusé. Cette fois, un minimum nettement dessiné couvre tout le pays, et l'isobare 754^{mm} forme une courbe elliptique, s'étendant d'une part du Hou-nan à la Mandchourie septentrionale et d'autre part du Shan-tong au pays des Ortos en Mongolie. La plus basse pression (752^{mm} environ) se trouve au NW du Golfe du Liao-tong, non loin de Moukden et de Nieou-tchoang. Ce minimum est encadré par deux maxima, l'un s'étendant du Baikal au Turkestan, l'autre, plus important, couvrant les Mariannes et les Bonin et faisant régner des pressions relativement hautes jusqu'aux Lieou-kieou et au Japon. La présence de ce minimum anormal sur la Chine a eu sans doute une grande influence sur la période de chaleurs qui a caractérisé la seconde moitié du mois.

Le régime de la mousson a régné avec une grande constance sur l'embouchure du Yang-tse kiang; à Zi-ka-wei les vents d'entre ESE et SSE ont soufflé pendant 384 heures, ceux de SSE ont eu plus grande intensité. A Lu-kia-pang, et sur la colline de Zô-sè, ce sont les brises de SE qui ont dominé.—La pluie est en excès sur la moyenne (72 millimètres à Zi-ka-wei): une période surtout a été pluvieuse, du 14 au 26, pour les trois stations. Il y a eu 18 jours pluvieux à Zi-ka-wei, 13 à Zô-sè et 13 à Lu-kia-pang.

Dépressions.—Il y a lieu de remarquer que la saison des typhons, ouverte en mai, a continué à être en avance sur l'époque habituelle. Durant ce mois trois de ces cyclones, bien caractérisés, ont parcouru les mers de l'Extrême-Orient, deux d'entre eux ont pénétré en Chine: à ce nouveau point de vue, l'année peut être considérée comme anormale.

I.—**Typhon.** A la suite d'un typhon, signalé à la fin de mai, le baromètre était resté bas aux Carolines. Le 29 mai, un centre bien défini était signalé vers le 10^e parallèle, sensiblement à mi-route entre Yap et Mindanao. Le 30, avançant au NW, il se place à l'est de Légaspi; le 31, à l'ENE de Manille. Le 1^{er} juin, inclinant au N, il passe sur l'E du détroit des Bashées et près de l'île San Domingo. Son mouvement tournant continue vers le NE: il passe, le 2, près des Méaco-Sima et à l'ouest de Naha; le 3, il traverse Kiusiu et la Mer Intérieure du Japon; le 14, il franchit Hokkaido, et s'éloigne, près des Kouriles, sur la Mer d'Okhotsk.

II.—**Bourrasque des hautes latitudes.**—Apparition, le 3, vers lat. 55°, au nord d'Irkoutsk; le centre est, le 4, à l'est de Tschita, le 5, au nord de Blagoweschtchensk; le 6, il traverse le nord de l'île Saghalien et disparaît sur la mer d'Okhotsk. La direction générale fut ESE.

III.—**Formation,** probablement le 4, au NW de la boucle du Hoang-ho et du pays des Ortos. Positions successives: le 5, près du Fleuve, vers lat. 41°, à l'endroit où il tourne brusquement vers le sud; le 6, entre Pé-king et Nieou-tchoang, près de l'extrémité de la Grande Muraille; le 7, entre Moukden et Kirin; le 8, au nord de Vladivostock; le 9, traversée du sud de l'île Saghalien. Le mouvement se fit, du 5 au 6, vers l'est ensuite vers l'ENE.

IV.—**Développement local** d'un centre dans une aire de basses pressions, le 11, à environ 300 milles à l'ouest de Moukden. Le 12, le tourbillon est par lat. 42°, à mi-route entre la côte de Mandchourie et Hokkaido; le 13, il s'éloigne sur le Pacifique, au sud des Kouriles, ayant avancé constamment vers l'est.

V.—**Dépression Sibérienne:** marche au SSE, du 14 au 16, entre le NE du Baikal et la frontière de Corée, à l'est de Moukden. Le centre tourne ensuite au SE, accélère sa marche, traverse en un jour la Mer du Japon puis l'île de Nippon de la presqu'île Noto à Tókyô; le 17, il avance sur le Pacifique, à 150 milles à l'est de Choshi.

VI.—**Second typhon du mois.**—Le cyclone semble s'être formé antérieurement au 16, dans le voisinage des Carolines occidentales. Sa courbe de forme parabolique est remarquable pour sa régularité: le sommet de la courbe, dont la convexité est tournée vers l'ouest, se trouve près de la côte de Chine, entre les îles Pescadores et Amoy. Voici les positions approximatives du centre.—Le 16, à environ 300 milles à l'WSW de Yap; le 17, à la même distance à l'ESE du détroit de San Bernardino; le 28, à environ 60 milles à l'E de Légaspi; le 19, traversée de Lugon vers son centre, au N. de Manille; le 20, à 80 milles au NW du cap Bojeador (Lugon); le 21, entre les Pescadores et Amoy; le 22, traversée des provinces du Fou-kien et du sud du Tché-kiang, arrivée à 100 milles à l'ouest de Wen-tcheou. Le centre passe ensuite sur le Kiang-sou, traverse le Fleuve-Bleu entre Chang-hai et Tchen-kiang, arrive le 23 sur le Mer Jaune, traverse le sud de la Corée, passe, le 24, au nord de la presqu'île Noto, puis s'éloigne à travers le nord de Nippon, à la hauteur de Miyako.

VII.—**Dépression Sibérienne** ayant passé au sud de Tomsk; elle avance au SE, du 18 au 19, pour atteindre Irkoutsk puis Kiachta; le 20, on la trouve au nord de Pé-king, sur la Mongolie orientale, puis elle semble s'être comblée sur place ou fondue dans le vaste minimum qui séjournait au nord de la Chine jusqu'à la fin du mois: direction générale ESE.

VIII.—**Dépression ressemblant fort à la précédente**, avec une trajectoire inclinée d'environ 15° de plus au SE. Centre, le 25, au NW d'Irkoutsk; le 26, au SE de Kiachta, le 27, vers lat. 43°, long. 115°; le 28, sur la côte, à l'est de T'ien-tsin. On ne peut suivre sa trace au-delà du Golfe de Pé-tche-li où sa présence vint creuser encore le minimum.

IX.—**Typhon.** Ce cyclone suivit une direction parallèle aux deux autres typhons du mois, jusqu'à l'est de Formose; arrivé aux Méaco-Sima, il se rabattit vers la côte de Chine qu'il atteignit près de Fou-tcheou; puis il monta vers le nord, passa à l'ouest de Nan-king, inclina au NE, rentra en mer au sud de Tsing-tao, traversa la Corée au nord de Chemulpo, puis se lança

sur la mer du Japon dans la direction de Hokkaido. Positions approximatives: le 24, au SE de Yap, à 120 milles environ; le 25, à l'WNW de la même île, sensiblement à la même distance; du 25 au 29, marche constante au NW; le 29, à 150 milles à l'ENE de S. Domingo; le 30, entre Formose et Ishigakijima; le 1^{er} juillet, sur terre, au NW et près de Fou-tcheou; le 2, à 60 milles au NW de Nan-king; le 3, à 60 milles à l'est de Wei-hai-wei; le 4, à 150 milles au sud de Vladivostock. Le centre dut traverser Hokkaido dans la journée du 5.

II. Remarques particulières.

Voici les phénomènes le plus saillants signalés par les observateurs volontaires qui veulent bien nous communiquer leurs registres.

Anyo. (Se-tchoan): pluie les 5, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 17, 22, 25, 28, 29, 30.; orages les 3, 16, 22, 25, 28, 29, 30. — Plantation des patates, le 9.

Canton. (Koang-tong): pluie les 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 22, 23, 25, 26, 28, 29; orages les 8, 12, 16, 22, 28, 29. — Une humidité accablante est notée fréquemment durant le mois, surtout le 8, le 11, le 22, le 29, et le 30.

Eul-che-se K'ing-ti. (Mongolie Or). — Tempêtes de poussière les 1, 2, 28.; orages les 13, 15, 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26; fortes pluies les 16, 21, 22, 23, grêle le 16. Température minimum, 5° le 2, maximum 35° le 5.

Ho-k'ieou. (Ngan-hoei). Pluie les 3, 6, 7, 11, 19, 23, 24, 30; orages les 3, 5, 6, 7, 14, 22, 23; grêle le 2.

Niang-kia-kio. (Ngan-hoei). Pluie les 7, 8, 10, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26; le 15 et le 16 averses énormes causant une inondation; la crue est au moins de 4^m 50 au-dessus du niveau ordinaire de la rivière; à San-li-kiai, la résidence du missionnaire et l'église sont seules épargnées, l'eau restant à environ 10 c.m. de l'entrée de la résidence. — Orages les 8, 16, 22; très forte chaleur du 28 au 30, (33°,8 dans la chambre).

Ou-yuen hien. (Ngan-hoei). Pluie du 8 au 10, du 14 au 23, du 25 au 27; orages les 8, 9, 25, 26.

N. D. des Pins. (Song-chou Choei-tse). Pluie les 1, 2, 3, 4, 7, 12, 13, 14, 15, 17, 25, 26, 28, 29, 30.; température minimum 9°, 3, le 3, maximum 39°, le 19; forte chaleur les 5, 11, 15, 18, 19, 20 21, 26.

Ta-kou. (Tche-li). — Pluie les 2, 6, 24, 27, 28, 30; poussière le 7; éclairs ou tonnerre le 19 et le 26.— Température minimum 10°, 5, le 1^{er} et le 2, maximum 37°, 8, le 6.

Wei-hoei fou. (Honan). Pluie les 1, 19, 20, 24, 29; orages les 1, 20, 25, 28; tempêtes de poussière les 6, 7, 8, 11, 12, 17, 18. Sécheresse pénible jusqu'au 17. Température minimum 9°, le 1^{er}, maximum 39°, 5, le 6, le 16 et le 18.

Zi-ka-wei. — Le trait le plus remarquable du mois, c'est la période de chaleur qui a débuté le 21 pour se prolonger durant les deux mois suivants. Ce phénomène sera étudié plus en détail dans une des prochaines revues. Actuellement nous nous contenterons d'indiquer les excès du minimum, du maximum et de la moyenne de chaque jour sur les moyennes normales correspondantes. Ces moyennes sont celles de 30 années (1873-1903) pour le minimum et le maximum, et de 41 années (1873-1914) pour la moyenne diurne.

Excès de la température à Zi-ka-wei sur la moyenne normale.

Date.	Minimum. (30 ans)	Maximum. (30 ans)	Moyenne. (41 ans)
Juin 21	- 0,4	+ 2,1	+ 1,9
22	+ 2,6	+ 2,5	+ 3,6
23	+ 2,3	+ 4,2	+ 4,2
24	+ 4,2	+ 6,1	+ 6,0
25	+ 4,0	+ 5,9	+ 5,8
26	+ 2,6	+ 5,6	+ 4,9
27	+ 1,8	+ 5,4	+ 4,4
28	+ 3,7	+ 5,3	+ 5,3
29	+ 3,1	+ 4,1	+ 4,4
30	+ 2,8	+ 3,5	+ 4,2

Il se peut, comme on l'examinera plus tard, que les excès du maximum soient à diminuer d'environ $\frac{1}{2}$ degré, et ceux de la moyenne de deux ou au plus trois dixièmes: on voit en tous cas que cette dernière décennie du mois est tout-à-fait exceptionnelle. Comme cette chaleur précoce s'est prolongée sans interruption jusque bien avant dans le mois d'août, l'été de 1914 à Chang-hai peut être considéré comme extraordinaire au point de vue de la température.

III. Bulletin solaire.

On a observé en juin trois groupes de taches. Le premier formé le 8 à +28° et 251° a atteint au maximum 118 millionièmes et s'est éteint le 13 au centre. Le second s'est formé le 12 à -22° et 204°; il a atteint une étendue de 460 millionièmes et a disparu au bord ouest le 23. Le troisième observé du 13 au 18 était très petit.

IV. Journal phénologique. Juin 1914.

- A Tonggwan. Capture de *Pomatorhinus Swinhonis* et de *Ketupa flavipes*— Fleurs à *l'Hydrangea chinensis* et à *Hemerocallis fulva*.
- Holiki. Les *Motacilla leucopsis* sont accouplés.
- Rencontre d'un *Mergus castor*.
- Fleurs à *Trichosanthus mucropoda*, à *Deutzia scabra*, à *Gardenia radicans*.
- Fleurs à *Trichosanthus Kururiwū*, à *Gladiculus communis*.
- Le *Limonidromus indicus* niche — Fleurs à *Gymnandropsis viscida*.
- Fleurs à *Aristolochia debilis*, à *Clematis paniculata*.
- Fleurs à *Hibiscus syriacus*— Capture d'une Tortue de montagne, *Platyster non megacephalum*.
- Yu-wan-kiai. Fleurs à *Grewia parviflora*, à *Phytolacca acinosa*, à *Ophiopogon japonicus*, à *Albizia julibrissin*.
- Kien-p'ing. Fleur à *Sagittaria pygmaea* et *sagittifolia*, à *Dalheria hupeana*, à une *Jussiaea*. — 1^{er} chant du *Gallirex cinerea*.
- Kien-p'ing. Fleur à *Inula Brittanica*, à *Paxederia fsetida*.
- Kien-p'ing. 1^{er} rencontro d'*Hydrophasius chirurgus* et de *Nettopus coromandolanus*. Fleurs à *Lespedeza virgata*.
- à I-hing. Fleurs à *Dianthus chinensis*.

A HAIMEN.

- Aperçu les premiers lucioles.
- Aperçu "Eurystomus calonyx" — Aperçu "Chibia hottentota", cet oiseau niche ici. Les "Spizixos semitorques" ont des œufs.
- Aperçu "Turtur humilis".
- Aperçu "Picus scintilliceps": il niche par ici.
- Premier chant de la cigale verte.
- " " " noire.

A ZO-SÉ.

- Entendu Ko-teng.
- Entendu Ko-teng.
- Elles gagnent la colline et y sont rejoints par 23 *grus vipio* (?). Elles restent toutes jusqu'au soir.
- Vu encore 5 *grus vipio* (?).
- Les 9 *Herodias intermedia* sont encore à Zô-sé.

Reports of ships received during June 1914.

S.S. Anhui, C. N.	— Capt. G. W. Eddy.	Reg. by M.M. W. B. Chilton.	— June 18-28.
S.S. Changchow, C. N.	— Capt. Trowbridge.	Sheel and Langdon.	— June 18-21, 26-28.
S.S. Kashin, C. N.	— Capt. G. Byers.	" Hawks and Hopkirk.	— June 10-17.
S.S. Shengking, C. N.	— Capt. T.W. Pickard.	Captain.	— June 13-21.
S.S. Atlantique, M.M.	— Capt. Charbonnel.	Officers.	— June 21-30.
S.S. Haishing, J. M. C°.	— Capt. G. S. Holmwood.	Captain.	— May 14-17, 28-31.
S.S. Haishing, J. M. C°.	— Capt. S. Jindeison.	Captain.	— June 12-14, 17-20.
S.S. St. Kractke, H. A. L.	— Capt. Lauterbach.	Captain.	— June 11-21.
S.S. Fengtien, C. N. C°.	— Capt. A. Harris.	J. Beer.	— June 8-21.
S.S. Kwongsang, I. C. C°.	— Capt. W. F. Bichard.	Officers.	— June 8-21.
S.S. Empress of Japan, C. P. R. C°.	— Capt. W. D. Hopcraft.	J. Roberts.	— June 8-19.
S.S. Shaohsing, C. N. C°.	— Capt. Tuebben.	W. S. Davis.	— June 16-26.

Résumé des observations météorologiques. Juin 1914

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-HA-WEI

(Long. 121° 28' Lat. 31° 12' Alt. 7^m)

PRESSION TEMPÉRATURE. PLUIE VENT

	Milliars.	Min.	Max.	Moy. min.	Fréquence heures	Vit. k.p.h.	Chem. kilom.	Pluie mm.	Vent
(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
1	763,08	1010,61	18,0	25,6	20,96	—	N 10	80	8,0
2	766,28	1008,24	17,8	24,2	19,67	—	NNE 16	147	9,2
3	753,65	1004,74	14,3	29,2	21,34	—	NE 29	359	12,4
4	732,29	1002,92	17,0	31,3	23,66	10,1	ENE 89	636	16,3
5	733,27	1004,23	17,0	31,4	23,55	1,4	E 54	730	13,5
6	754,50	1005,87	18,9	32,8	24,85	—	ESE 112	1555	13,9
7	751,67	1002,09	22,0	35,6	25,68	5,1	SE 97	1778	18,3
8	751,47	1001,83	22,3	29,4	24,33	4,4	SSE 476	3484	49,8
9	754,34	1005,65	20,2	25,1	21,85	—	S 45	729	16,2
10	756,35	1008,34	18,1	28,0	21,62	0,3	SSW 47	765	16,3
11	756,55	1008,60	15,1	27,2	19,90	—	SW 29	508	17,5
12	756,29	1003,26	18,6	28,9	20,67	—	WSW 28	466	16,6
13	757,01	1009,21	15,6	29,0	21,39	—	W 8	120	16,1
14	754,67	1006,09	18,0	25,8	22,15	1,9	WNW 9	91	10,1
15	753,03	1003,91	22,2	26,0	23,50	760	NW 3	30	10,0
16	753,51	1004,55	19,5	21,2	20,90	56,8	NNW 3	43	14,3
17	756,13	1008,04	18,1	29,8	22,99	0,1	Orme 4	11	2,7
18	755,99	1009,19	2,00	27,5	22,67	8,0	Var. 12	0	—
19	755,95	1006,47	19,0	23,5	20,46	53,2	—	—	—
20	755,86	1006,35	19,0	27,3	22,31	0,9	—	—	—
21	754,92	1006,13	20,3	30,7	24,70	0,5	—	—	—
22	754,33	1005,84	23,6	31,2	25,97	2,5	—	—	—
23	755,90	1006,07	2,33	32,7	27,25	0,9	—	—	—
24	755,53	1004,58	28,4	34,6	32,70	—	—	—	—
25	753,85	1004,34	25,0	34,4	27,47	14,5	—	—	—
26	758,79	1004,92	23,6	34,3	28,63	3,5	—	—	—
27	752,17	1002,76	23,0	34,3	27,97	0,1	—	—	—
28	750,91	1001,98	24,9	34,5	28,58	—	—	—	—
29	752,15	1002,73	24,6	33,4	28,04	—	—	—	—
30	753,63	1008,71	24,5	33,1	27,80	—	—	—	—
Moy. Som.									
Moy. 754,29 1005,89 20°12 29,70 23,89 240,2									
Moy. 746,42 20°33 28°9 198,5									

(1) Réduite à 0° C. au niveau de la mer et à lat. 45°. Moyenne des 24 observations horaires.

(2) Moyenne des 24 observations horaires.

Excess sur la normale: Baron. —^{gen} 70 | Thermo. +0,7 | Pluie +65^{mm}

2. — OBSERVATOIRE DE ZI-SÉ

(Long. 121° 11' Lat. 31° 06' Alt. 100^m)

PRESSION TEMPÉRATURE. PLUIE VENT

	Milliars.	Min.	Max.	Moy. min.	Fréquence heures	Vit. k.p.h.	Chem. kilom.	Pluie mm.	Vent
(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
1	760,26	179	22,7	13,59	—	N	1,2	3	3
2	748,47	176	24,8	20,1	—	NNE	3,6	2	1
3	746,37	147	—	—	—	NE	4,8	2	1
4	744,23	174	3,10	22,8	13,4	ENE	1,2	2	1
5	744,23	16,3	30,8	23,2	—	E	1,2	1	2
6	746,87	18,3	30,7	24,3	—	ESE	4,8	0	0
7	743,56	21,9	84,8	26,7	15,9	SE	24,0	1	1
8	743,64	22,1	26,6	23,8	—	SSE	18,0	1	1
9	746,25	19,7	2,33	21,4	—	S	6,0	2	1
10	748,35	18,4	26,5	21,6	—	SSW	3,6	3	3
11	749,10	16,8	2,96	20,5	—	SW	22,8	3	3
12	747,92	16,7	27,7	21,5	—	WSW	0	3	2
13	748,42	16,7	25,4	20,7	—	W	1,2	3	3
14	745,67	18,7	25,0	23,3	25,3	WNW	1,2	3	2
15	745,47	21,7	25,1	22,7	77,6	NW	3,6	1	1
16	745,91	19,3	19,9	18,4	7,6	NNW	2,4	1	1
17	749,03	18,6	2,76	22,7	1,1	Calm	0	2	1
18	745,67	19,7	25,5	24,0	23,6	Var.	0	2	1
19	747,17	18,5	20,6	19,6	—	—	1	0	0
20	747,43	18,4	26,7	22,3	0,5	—	2	1	3
21	747,06	21,6	28,8	25,2	—	—	0	0	2
22	746,45	23,0	30,7	26,4	1,3	—	1	1	2
23	746,37	23,0	33,0	27,9	0,1	—	2	3	3
24	745,40	24,6	33,5	32,8	—	—	2	1	3
25	745,35	25,3	34,1	28,6	1,3	—	2	1	3
26	745,59	22,4	33,4	28,1	0,6	—	2	1	3
27	748,93	23,4	33,4	28,1	—	—	2	1	3
28	750,98	24,9	83,1	28,4	—	—	1	1	3
29	744,61	2,66	32,0	27,9	—	—	3	3	3
30	746,20	24,2	30,8	27,1	—	—	3	3	3
Moy. Som.									
Moy. 746,42 20°33 28°9 198,5									

(1) Moyenne = $\frac{1}{2}(8^h + 14^h + 20^h)$. — Réduite à 0° C. Corr. instr. + 0,45

(2) Moyenne = $\frac{1}{2}(\text{max} + \text{min} + 20^h)$.

(3) 0 = pas de vue; 1, objets visibles à environ 6 km.; 2... 15 km. 3... au-delà de 25 km.

A = direction de Song-kiang; B, vers Chang-hai; C, vers Soutehou; c'est-à-dire approximativement vers le: S... ENE... WNW.

3. OBSERVATOIRE DE LU-KIA-PANG

(Long. 121° 2' Lat. 31° 19' Alt. 5^m)

PRESSION TEMPÉRATURE. PLUIE VENT

	Milliars.	Min.	Max.	Moy. min.	Fréquence heures	Vit. k.p.h.	Chem. kilom.	Pluie mm.	Vent
(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)
1	757,54	1006,92	18,0	9,2	1,2	3	2	3	3
2	755,87	1007,69	18,1	24,5	20,37	—	0,1	0,2	NNE 0,0
3	753,42	1004,43	13,7	29,0	21,40	—	6,1	5,8	NE 10,3
4	751,86	1002,35	17,0	32,9	23,90	4,0	6,3	5,6	ENR 2,9
5	751,64	1002,05	28,0	28,7	25,03	—	0,7	5,2	SSE 13,4
6	753,26	1004,22	16,8	30,6	23,33	0,2	4,9	6,0	E 9,2
7	754,19	1005,45	18,2	32,9	25,63	—	3,6	5,8	ESE 7,3
8	751,20	1001,47	22,5	33,4	26,67	13,1	2,1	2,1	SE 22,4,1
9	751,64	1002,05	28,0	28,7	25,03	—	0,7	5,2	SSE 13,4,6
10	751,49	1005,85	20,1	24,6	22,10	0,1*	0,0	0,0	S 7,3,3
11	751,49	1008,51	19,4	27,6	22,50	0,1*	1,1	6,4	SSW 12,8,3
12	756,26	1008,22	15,1	25,2	20,37	0,1*	3,9	0,0	SW 11,3,8
13	756,45	1008,60	16,2	28,5	21,47	0,1*	6,3	6,3	WSW 1,2
14	756,26	1008,82	18,7	25,6	22,80	18,0	0,4	0,0	WNW 0,0,0
15	752,92	1003,76	22,6	15,6	15,37	35,0	0,1*	0,1	NW 0,0,0
16	753,97	1006,16	14,3	21,7	20,43	9,5	0,0	0,0	NNW 2,4,2
17	756,40	1008,40	19,1	28,3	23,90	1,1	5,0	5,2	Calme 1,1,3
18	756,83	1008,98	20,9	28,3	23,83	10,8	2,6	0,5	Vair. 0,0,0
19	754,78	1005,57	24,0	31,0	27,10	2,1	1,0	0,1	1,7
20	755,05	1006,60	19,5	25,6	22,73	—	0,4	0,4	—
21	754,93	1005,19	23,9	31,0	27,67	—	1,8	2,9	—
22	753,99	1001,83	24,1	31,1	27,60	—	1,8	2,9	—
23	752,92	1003,76	25,8	33,3	25,47	—	4,0	5,8	—
24	753,97	1003,98	25,9	34,3	32,97	14,2	4,2	4,2	3,8
25	753,37	1004,23	22,5	31,2	27,67	—	1,4	4,2	—
26	755,59	22,4	33,4	28,1	0,6	2,1	1	3	1,6
27	754,93	23,4	33,4	28,1	—	2,1	1	3	1,6
28	750,98	24,9	83,1	28,4	—	1,1	1	3	1,6
29	744,61	2,66	32,0	27,9	—	3	3	3	6,4
30	746,20	24,2	30,8	27,1	—	3	3	3	6,4
Moy. Som.									
Moy. 754,01 1005,21 20,69 29,00 24,40 P13,41 2,96 30,8									

(1) Moyenne = $\frac{1}{2}(8^h + 14^h + 20^h)$.

PUBLICATIONS

REÇUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention inscrite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient s'être glissées dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

ALLEMAGNE — BERLIN. — *Königlich. Preussisches Meteor. Institut.* — Veröffentlichungen N° 273, 274.
KÖNIGSBERG. — *Geolog. Institut.* — Mitteilungen N° 1-8.
MÜNICH. — *K. Met. Centralstation.* — Met. Jahrbuch 1913.
STRASBOURG. — *K. Haupst. für Erdbebenforsch.* — Seism. Aufzeichnungen N° 13-16. Galitzin Pendel, April 1914.
Dr. Emil Rudolph. — Zur Erklärung der geogr. Verteilung von Grossbeben.
Mt. Landesanstalt. — Deutsches Met. Jahrbuch 1912.
STUTTGART. — *Egl. W. St. Landesamt.* — Ergeb. der Drachenst. am Bodensee 1913.
ANGLETERRE — *GREENWICH*. — Royal observatory. Position of the sun's axis as determined from photographs of the sun 1814-1912.
Astronomical Observatory. — Photobeheliographic Results 1912. Mag. Met. Observations 1912.
LONDRES. — *Eastern Engineering.* — Review N° 48.
Meteorological Office. — Monthly Meteorol. Charts: Ind. Oc. N° 98; N. A., Med. N° 159.
 Weekly Weather Report N° 15, 16. — 31, 38, 39, 45, 46, 49. — Monthly Weather Report, Aug. Oct. 1913 — Third and fourth Quarter.
R. Met. Society. — Quarterly Journal N° 170.
SHIRE. — *Br. Assoc. for the Adv. of Sc.* — Seism. Monthly Bulletin, Aug. Sept. 1913.
AUSTRALIE — *MELBOURNE*. — Commonwealth Bureau of Meteorology. — Monthly Weather Report, Vol. 2, N° 4, 5.
SIDNEY. — *R. C. Observatory.* Seism. Bulletin, April.
AUTRICHE — *HONGRIE* — *BUDAPEST*. — *Obers. Sism.* — Bulletin microsismique, N° 15, 16, 17. — *A. Réthly.* — Die in den Jahren 1896-1899 beobachteten Erdbeben.
CRACOVIE. — *K. k. Sternwarte.* — Met. Beobachtungen. April 1914.
CZERNOWITZ. — *Institut für kosmische Physik.* — Seismische Aufzeichnungen N° 18 und 19.
GRAZ. — *Physik. Institut der K. k. Univ.* — Seismische Aufzeichnungen N° 17, 18, 19.
INNSBRUCK. — *Institut für kosmische Physik.* — Seismische Aufzeichnungen N° 16, 17.
LEMBERG. — *K. k. Technische Hochschule.* — Seismische Aufzeichnungen N° 12, 13, 14.
POLA — *K. k. Hydrographisches Amt.* — Seismische Aufzeichnungen N° 14-19.
TRIESTE. — *K. k. Maritime Observ.* — Seismische Aufzeichnungen N° 19.
VINNE. — *K. k. Zentralanstalt für Meteor. und Geod.* — Seismische Aufzeichnungen N° 18-19.
BELGIQUE — *BRUXELLES*. — *Observatoire Royal.* — Bulletin Sismique, N. 1, 2, 3. — *Soc. S. B.* — Chine et Belgique. Avril.
GAND. — Université. — Annuaire Météorologique. Année 1913-1914.
UCCLE. — *Observatoire Royal.* — Carte photographique du ciel, Nos 10 et Nos 61 à 100.
BOLIVIE — *LA PAZ*. — *Estacion sism. del Colegio San Calixto.* — Boletin, N° 60-96.
BRÉSIL — *MATTO GROSSO*, *CUIABA*. — *Observatorio Met. D. Bosco.* — Revista, N. 1.
S. PAULO. — *Boletim da* — *Agricultura*, 15^e Série, N° 1, 2.
BULGARIE — *SOFIA*. — *Institut Mét. centr.* — Bulletin mensuel, N° 4.
CANADA — *OTTAWA*. — *Earthquake Station.* — Seism. Bulletin N. 486-491.
TORONTO. — *Met. Office.* — Monthly Weather Review, N. 2.
CHINE — *CHANG-HAI*. — Concession française. Bulletin Municipal, N° 147.
Journaux hebdom. — *Der Ostasiatische Lloyd* — *The Union - Shipp. & Engineering.*
Journaux quotidiens — *China Press* — Daily News — Echo de Chine — Shanghai Mercury — Shanghai Times.
Mar. Customs. — Returns of Trade Reports. Returns of monthly Met. Reports.
EUL-CHE-SE KINO-TI. — *Station Mét.* — Observations — Mai.
HONGKONG. — *Roy. Observatory.* — Monthly Met. Bulletin, April.
HO-KIEU. — *Station Met.* — Observations — Avril — Mai.
OU-YUEN. — *Station Met.* — Observations — Mai.
PEH-HIEN. — *Station Met.* — Observations — Juin.
SOEI-NING. — *Station Met.* — Observations — Mai.
TSINGTAO. — *K. Observatorium.* — Seism. Aufzeichnungen N. 464-493.
WEI-HAIWEI. — *H. B. M. Nav. Depot.* — Commander A. E. House, R. N. Wind pressure diagrams.
WEI-HOUEL-FOU. — *Station Mét.* — Observations — Mai.
CORÉE — *CHEMULPO*. — *Met. Observatory.* — Seism. Bulletin N. 3.
CUBA — *LA HAVANE*. — *Soc. de Agricultura.* — Boletin Oficial N. 3.
ESPAGNE — *GRENADE*. — *CARTUJA* — *Obsere. Meteorol.* — Boletin Annual 1909.
SAN FERNANDO. — *Observatorio.* — Observaciones Sismicas N° 3, 4.
ETATS-UNIS — *CALIFORNIE*. — *Lick Observatory.* — Publications Vol. VII — Bulletin N. 254. — Report of the Met. Station at Berkley — University. — Bulletin of the Seismographic Station. N. 6.

CAMBRIDGE. — *Harvard University.* — Seism. Bulletin N. 7.
CLEVELAND. — *St. Ig. College.* — Seism. Bulletin Jan. Feb. March.
PHILADELPHIE. — *Franklin Institute.* — Journal N. 5.
WASHINGTON. — *Dep. of Commerce.* — Fourth General Adjustment of the precise level net in the U. S. and the resulting Standard Elevations.
Weather Bureau. — Pilot Chart June, July, Aug. SP. SA. NA. Climatological data. Feb. 1914.
YERKES. — *Observatory.* — *S. W. Burnham.* Measures of proper motion stars.
FRANCE — *PABIS*. — *Annales de Géographie.* N° 129.
Ministère du Travail. — Annuaire Statistique 1912.
Observatoire — *Simonin.* — Mémoire sur l'éclipse de soleil des 16 et 17 avril 1912.
Soc. Astronomique. — Bulletin Mai.
Soc. de Géographie. — *La Géographie.* N° 5.
Soc. Fr. de Physique. — Journal de Physique. Avril 1914.
Soc. Mét. de France. — Annuaire. Revue Mensuelle. Avril 1914.
GRÈCE — *ATHENES*. — *Observatoire National.* — Bulletin Sismol. N. 4.
HAITI — *PORT-AU-PRINCE*. — *S. C. St. Martial.* — Bulletin Semestriel. Juill.-Déc. 1913.
HONDURAS — *TEGUCIGALPA*. — *Universidad.* — Revista N. 4.
INDES ANGLAIS — *CALCUTTA*. — *Indian Engineering.* — Revue, N° 22.
Met. Department. — Daily weather report, May 1-31.
KODAKANAL — *Observatory.* — Bulletin, N° 37, 38.
SIMLA. — *Met. Department.* — Memoirs, Vol. 21. P. VIII.
Observatory. — Indian Daily Weather Report, April. —
INDO-CHINE — *HANOI* — *Gouvernement.* — Bulletin Economique, N. 107. 08. *Evêché*. — Bulletin Paroissial, N° 6.
HAIPHONG. — *Observatoire Central.* — Bulletin Mété. Juin 8-16.
ITALIE — *CATANE*. — *Coll. Pennisi.* — Bollettino Met. Mensile, Gen., Feb.
Soc. Spectrosc. It. — Memorie. Aprile 1914.
CHIAVARI. — *Observatorio.* — Bollettino Meteorico. Sismico, N° 5-9.
GENÈS — *R. Istituto Idograf.* — Elenco dei fari, dei semafori e stazioni radiotelegrafiche. P. 1-11.
MONTECASSINO. — *Observatorio Met. der geod.* — Bollettino mensile 1913 N° 8-10.
TURIN. — *Soc. Met.* — Bollettino Bimens. N° 10, 11, 12.
Prof. Agamennone. — Come dobbiamo dijenderci dai terremoti ?
JAPON — *FORMOSA* — *TAIKOU* — *Met. Observatory.* — Daily Means. April. May. — Reports on typhoons: May, June.
KORE. — *Met. Observatory.* — Monthly Report, Vol. 18. N. 1.
NAGASAKI. — *Met. Observatory.* — Seismic Bulletin, May.
OSAKA. — *Met. Observatory.* — Seism. Bulletin N. 64-65.
 Annual Report 1913. — Monthly Report, Feb. March. — Seismic Bulletin N. 14. 15.
TOKYO. — *Centr. Met. Observatory.* — Daily Weather Chart. N° 14721-14728. Monthly Report Sept. 1913.
Met. Soc. — Journal, N. 6.
R. At. Observatory. — Results of the Magn. Met. Observations 1907-09 — Annual Report for the Year 1912.
MEXIQUE — *LEON*. — *Observatorio.* — Boletin Mensual Enero 1914.
MEXICO. — *Soc. Astronomica.* — Boletin N. 144, 145.
NORVEGE — *CHRISTIANIA*. — *Carl Stormer.* Résultats des calculs numériques des trajectoires des corpuscules électriques.
PHILIPPINES — *MANILLE*. — *Observatory.* — Met. Bulletin, December 1913, January May 1914.
Scism. Bulletin N° 16, 17, 18. Catalogue of Philippine Earthquakes, 1913.
PORTUGAL — *LISBONNE*. — *Observatorio Inf. D. Luiz.* — Resumo das Observações, Avril 1914.
ROUMANIE — *BUKAREST*. — *Observatoire.* — Buletinul lunar, N. 3.
RUSSE — *BAKOU*. — *Station Sism.* — Bulletin, 1913 N° 25, 26-1914 N° 15.
EKATERINBURG. — *Station Sism.* — Bulletin, N° 17, 18.
IRKOUTSK. — *Station Sism.* — Bulletin, N° 20, 21.
PULKOVO. — *Hauptsternwarte.* — Die Deklinationssysteme der Kataloge 1885. 92. 1900.
Observatoire. — Bulletin Sism. N° 20.
ST. PETERSBOURG. — *Acad. Imp. des Sciences.* — Bulletin N. 8, 9.
Acad. Nav. Nicolas. — Bulletin I. II. fasc.
Observatoire. — Bulletin mét. quot. N° 151-157.
Soc. de Géographie. — Bulletin T. 37, 38.
TAZCHEKENDT. — *Station Sism.* — Bulletin N° 14.
TIFLIS. — *Observatoire.* — Bulletin Sism. N° 18, 19.
SOUTH AFRICA — *CAPE OF GOOD HOPE*. — *Observatory.* — Report of H. M's Astronomer.
STRaits SETTLEMENTS — *SINGAPORE*. — *Hospital Observatory.* — Met. Returns for 1913.
SUÈDE — *STOCKHOLM*. — *Observatoire.* — Manadöversikt av Vädealeken i Sverige.
URUGUAY — *MONTEVIDEO*. — *Inst. N. Fis. Clim.* — Boletin Mensual. 1913.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 7. Juillet 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

Le vaste minimum qui avait envahi la Chine durant le mois de juin s'est fractionné en trois centres distincts. L'un couvre toutes les provinces du SW de la Chine et semble former un système cyclonique à part, détaché du grand minimum indien; le second s'étend du sud du Chan-tong à la Mandchourie orientale, les pressions les plus basses se tenant au fond du golfe du Liao-tong. Le troisième centre s'est développé du côté du SE, embrassant le littoral du Fou-kien, Formose et le groupe Méaco-Sima. Cet ensemble étendant toujours sur le continent chinois un très vaste système de basses pressions, constitue encore un état anormal, si on le compare à l'étroite dépression qui d'habitude occupe seulement la Mongolie méridionale, le nord de la Chine et le golfe du Pé-tche li. Un maximum mieux dessiné que d'ordinaire s'est établi à l'est du Baikal, avec son centre à Tschita; une autre aire de hautes pressions bien plus vaste, conforme du reste à l'état normal, couvre le Pacifique. L'isobare 758 venant s'y dessiner à l'ouest des Carolines, des Marianes et des Bonin.

Il est probable que la longue durée du séjour de cette dépression, en Chine, surtout s'il s'agit du centre signalé sur les provinces du SW, doit être considérée comme une des causes qui attira des inondations extraordinaires dans la vallée du Si-kiang, spécialement sur les plaines du delta et dans les régions avoisinant Canton. On trouvera des détails abondants sur ces désastres dans la presse indigène et européenne de l'Extrême-Orient. Le fléau se propagea jusqu'au Hou-nan, à Tchang-cha, et atteignit presque, en certains endroits, la rive droite du Yang-tse kiang.

Au moment où nous composons ce bulletin, la période des chaleurs tout-à-fait extraordinaires ouverte le 21 juin n'est pas encore close; mieux vaudra donc en parler d'une façon plus complète dans la revue d'août. Les remarques suivantes suffiront pour faire apprécier la dureté relative du mois de juillet aux observatoires de Zi-ka-wei et de Lu-kia-pang.

Pendant le mois de juillet 1914, la température la plus fraîche de chaque nuit a été en moyenne à Lu-kia-pang de 25°,92. La moyenne pour 30 ans à Zi-ka-wei est 23°,72, ce qui fait déjà près de 2° en plus.

Le plus haut minimum a été 27°,4, contre 28°,1 qui est le plus chaud minimum de Zi-ka-wei. Mais le point le plus pénible est la constance de cette chaleur. Cette année on n'a varié que de 24°,5 à 27°,4 un peu moins de 3°, en un mois. L'écart moyen à Zi-ka-wei est de 7°; le plus petit en 30 ans a été de 4°,0.

Ces conditions, ayant commencé bien avant juillet et continuant en août, font de cette saison un été exceptionnel.

On ne parle pas ici du maximum diurne, qui paraît avoir été sensiblement plus faible à Lu-kia-pang. Mais le minimum a très peu différé.

Ajoutons que des températures excessives n'ont pas cessé de se faire enregistrer durant tout le cours du mois aux stations de toute la vallée du Fleuve Bleu, spécialement à Han-k'eu.

Dépressions. — Les dépressions qui ont passé, au nombre de 4, au nord du 40^e parallèle sont mal définies, et n'affectent pas les caractères violents des bourrasques des mois froids. Ce sont plutôt des aires de basses pressions, avec circulations cycloniques imparfaites, que nous notons comme un peu mieux constituées que plusieurs autres minima auxquels il serait impossible d'attribuer des trajectoires proprement dites. Toute l'activité perturbatrice de l'atmosphère semble concentrée dans les quatre typhons qui, suivant sur le Pacifique des trajectoires parallèles vers le NW, ont divergé en éventail en approchant de Formose et des Ryûkyû.

I.— Un centre se forme vers la latitude 55° à 100 milles environ au NE du Baikal, à la fin du mois de juin. Il avance constamment au SE; passe, durant la nuit du 1^{er} au 2, au nord de la station de Aigoun; le 2 au soir, assez loin au NE de Wladivostock, traverse le sud de la Manche de Tartarie, Hokkaido, et s'éloigne, le 3 au soir, au sud des Kouriles.

II.— **Typhon.** — Le cyclone apparaît déjà formé dès le 1^{er} juillet, au NE de Yap, par lat. 10° et long. 140° environ. De là, il fait route à l'WNW jusqu'au 4, puis au NW jusqu'au 7, jour où il aborde la côte est de Formose, au nord de Taito, après avoir passé, le 6, à environ 150 milles à l'est de l'île San Domingo. Sur Formose, soit à cause du relief de l'île, soit sous l'influence des hautes pressions du Japon, la trajectoire s'infléchit vers l'ouest; le cyclone passe, dans la nuit du 7 au 8, un peu au nord des Pescadores; il aborde la côte, le 8, après midi, entre Swatow et Amoy, passe, le 9, au N de Pakhoi, vers lat. 24°, et nous perdons sa trace, le 10, sur le sud du Yunnan, au NNW de Haiphong, où il souleva un véritable ouragan.

III.— Dépression assez mal définie de Sibérie, ayant fait baisser le baromètre à 745^{mm}. Le centre arrive, le 5, au NW et assez près de Tomsk; le 6, il est à mi-chemin entre cette ville et Irkoutsk; le 7, il franchit le Baikal, s'approche de Kiachta et semble subir un mouvement de recul qui lui fait faire une seconde traversée du Baikal, le 8, au nord d'Irkoutsk. Là se termine son existence et la dépression s'y combla sur place pour être remplacée, le lendemain, par un léger maximum.

A la même époque on peut noter une dépression locale, formée peut-être sous l'influence de la précédente: le 8, nos cartes portent un minimum sur le Liao-tong; le 9, dans la partie méridionale du Chan-tong; le 10, sur la Mer Jaune. La mousson en fut très considérablement accrue, jusqu'à l'embouchure du Yang-tse kiang, mais on ne peut considérer ces fluctuations d'un minimum comme une bourrasque proprement dite. — De même des baisses très accentuées se produisirent sur le SW du Se-tch'oan et sur la Péninsule Indo-Chinoise, avec tout un cortège d'orages, sans se constituer en cyclones d'une existence quelque peu durable.

IV.— **Typhon.** — Ce phénomène a beaucoup d'analogies avec celui du N° II, jusqu'à son arrivée dans le voisinage de Formose. Le 7, apparition du centre, entre Yap et Guam, cette fois vers lat. 13°; ensuite marche à l'WNW pendant 2 jours, puis au NW. Ishigakijima est atteint le 12 dans la soirée, pression 728^{mm} à 4^h du soir; le centre traverse l'extrême nord de Formose, le 13 de bon matin, arrive le soir dans le voisinage des phares d'Ockseu et de Turnabout; il incline alors davantage au NW, arrive, le 14, à l'ouest de Wen-tcheou, à 180 milles de distance environ; monte presque au nord, passe, le 15, à 100 milles à l'ouest de Nan-king, puis retournant au NW va se perdre sur les provinces NW de la Chine: on peut encore le suivre, le 16, vers lat. 35°, long. 110°, à 60 milles au NE de Si-ngan fou.

V.— Dépression de Mongolie. Le 11, on trouve un centre cyclonique à environ 200 milles au SSW de Troitskossavsk; il se déplace à assez grande allure vers l'ESE; subit une conversion vers le NE, le 12, sensiblement à égale distance entre Kirin et Péking: arrive, le 13, à l'est de Blagoviestchensk, et va passer, le 14, sur le nord de Saghalien, pour aller se perdre sur la Mer d'Okhotsk.

VI.— Typhon, probablement peu violent. Ce tourbillon suivit, du 15 au 17, une trajectoire comprise entre celles des Nos II et IV, loin à l'est des Philippines. Dans la nuit du 17 au 18, il traversa le groupe Méaco-Sima, et se combla, le 18, sur la Mer Orientale, à peu près à égale distance entre Wen-tcheou et les Ryûkyû. Positions approximatives du centre: le 15, lat. 15°, long. 133°; le 16, lat. 18°, long. 129°; le 17, lat. 23°, long. 125°; le 18, lat. 27°, long. 123°.

VII.— Typhon violent: d'après un rapport, communiqué par M. A. Valentini, commandant l'Oriental (P. O.) le minimum au centre, le 26, aurait été de 27^m.95 (710^{mm}). — Des Mariannes aux Ryûkyû, le cyclone marche vers le NW; positions: le 20, lat. 16°, long. 143°; le 21, lat. 18°, long. 139°; le 22, lat. 20°, long. 135°; le 23, lat. 23°, long. 131°; le 24, lat. 25°, long. 128°, au sud de Naha. Le centre inclinant alors au NNE, passa, le 25 au matin, à l'ouest et près de Naha (pression 702^{mm} à 4^h), et continuant à évoluer vers le nord, atteignit, le 26, lat. 30°, long. 125°; le 27, il passa à l'ouest de l'île Quelpaert. Le 28, on le trouve au nord de la Corée qu'il a traversée, près de la côte de la Baie de St. Wladimir. Le 29, il a appuyé au NE, au nord de Wladivostock; il traverse, le 30, la Manche de Tartarie et l'île Saghalien; le 31, il s'éloigne au nord des Kouriles, sur la Mer d'Okhotsk.

VIII.— Formation d'une dépression, le 20, sur le Golfe de Pé-tche-li; le 21, elle s'est déplacée au NE et passe à l'ouest de Nieoutchoang; le 22, à l'ouest de Kirin; le 23, au SE de Aigoun. On ne peut suivre plus loin sa trace: elle a pu séjourner ou se combler au sud de Nikolaevsk.

II. Remarques particulières.

Canton.—Pluie les 3, 4, 9, 10, 11, 15, 17, 18.—Orages le 15, le 17 et le 18. Forte chaleur le 22 et le 23. Humidité accablante, le 2.

Chetsien. (Kwei).—Pluie les 4, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18, 31; tonnerre les 3, 4, 10, 11, 12, 17, 27, 30. Grande constance des vents de SSW du 22 au 30.

Enl-che-se K'ing-ti. (Mong.).—Pluie les 6, 7, 13, 17, 19, 23, 25, 30; orage, à la station ou dans les montagnes voisines, les 8, 9, 13, 14, 17, 19, 25. Vents violents le 6 et le 17.

Hai-men (Ku).—Typhon du 25 au 27: fortes averses.

Ho-k'ieou. (An).—Pluie le 2 et le 30. Le mois est remarquable par l'absence de précipitation et par les grands vents qui ont régné du 10 au 17 puis le 21. Orages dans le voisinage les 2, 6, 10, 12, 21, 24, 27, 30, 31.

Niang-kia-kio. (An).—Pluie les 2, 15, 16, 18. Orages les 6, 11, 28. Le brouillard a prévalu d'une façon remarquable les 5, 19, 20, 23. La température a été moins élevée qu'à la fin de juin.

Ou-yuen hien. (An).—Pluie les 10, 14, 18, 24, 25. Orages les 10, 18, 24, 27. Température moins dure qu'en juin.

Pins. (N.D.) (Mong).—Pluie les 1, 2, 6, 7, 8, 9, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27. Température maximum 39°, le 12 et le 13, minimum 14°, le 2.

Ta-kou. (Chi).—Pluie les 1, 4, 7, 8, 13, 20, 21, 24, 25, 27, 30, 31. Une humidité persévérente a rendu le mois très pénible.

Wei-hai-wei. (Shan).—L'anémographe de pression installé par M. le Cdt E. House accuse des rafales remarquables sur le passage du typhon du 28 de 9^h à 19^h, le vent reculant graduellement du NNE au NW.

Yao-wan. (Ku).—Pluie les 9. (début des observations) 12, 15. Orages les 10, 13, 22, 28, 31. Un violent coup de vent est signalé la nuit du 13.

III. Bulletin solaire.

En juillet 1914, on a observé jusqu'à 7 taches ou groupes de taches, en y comprenant les pores, ou très petites taches. La plus importante est la première, (N°. 1197 de notre catalogue), qui a traversé le disque entier, du 2 au 13, à la latitude —35°, et a atteint une superficie de 116 millionièmes. Les autres n'ont duré que quelques jours et n'ont pas atteint 50 millionièmes. Toutes se sont produites à +20° au moins de l'équateur.

IV. Journal phénologique. Juillet 1914.

HAIMEN.

2. Remarqué deux bandes de "Sturnus cineraceus" de 8 à 10 chacune. Directrice sud.
Remarqué quelques alouettes, celle-ci nichant.
8. Fleurs au "Gossypium herbaceum" (coton).
13. Floraison de "Lagerstræmia indica" rouge.
18. Passage de "Sturnus cineraceus" 6^h 30^m p. m.: grandes bandes de 50 et plus individus.
26. La pluie du 26 a sauve le coton; mais elle a été impuissante pour le maïs dont les 3 sont perdus à cause de la très grande sécheresse.

1. à Zé-sé fleurs à *Dianthus superbus*, à *Emilia sonchifolia*.
3. à Ou-si, fleurs à *Spiraea sorbifolia*, à *Nerion oleander* (Laurier-rose).
8. à Zi-ka-wei, fleurs à *Zephyranthes rosea*, *Pancratium malabathricum*, *Magnolia purpurea* (2^e floraison).
10. " " *Lilium tigrinum*.
11. " " *Lagerstroemia blanc*.
13. " " *Punica granatum* (fin de la floraison).
14. " " *Zingiber Mioga*.
15. " " *Ipomoea triloba*.
20. à Zé-sé capture d'un *Aquila fasciata*.
21. " on tue un *Herodias intermedia*.
23. à Zi-ka-wei, fleurs à *Polyanthus tuberosa*.
24. " " *Clerodendron trichotomum*.
25. " " *Hibiscus speciosus*.
29. à Zé-sé on tue un " *Herodias intermedia*.

Reports of ships received during July 1914.

S.S.	Atlantique, M. M.	Capt. Charbonnel.	Reg. by MM. Officiers.	Juillet 8-22.
S.S.	Staatssekretär Kraetke, H.A.L.	Capt. H. Schüller.	"	Juin 8-Juillet 5.
S.S.	Peotung, B. et S.	Capt. W. I. Barkus.	"	Juin 29-Juillet 1.
S.S.	Koonshing, I. C. S. N. C.	Capt. Mesney.	"	Juin 18-Juillet 6.
S.S.	Yunnan, C. N. C.	Capt. W. J. French	E. Hempel.	— Juin 20-Juillet 18. { Juin 1-23.
S.S.	Empress of India, C. P. R. C.	Capt. A. J. Hailey, R. N. R.	L. G. Hooper.	{ Juin 29-Juillet 18. { Juin 28-Juillet 13.
S.S.	Pitsanulok.	Capt. W. Taibert.	Riggselen.	— Juin 21-30.
S.S.	Kushing, C. N. C.	Capt. G. Byers.	Hawkes, Hopkirk.	— Avril 8-25.
S.S.	Montague, C. P. R. C.	Capt. F. L. Davison.	C. J. Ferguson.	— Mai 18-30. Juin 15-23.
S.S.	Montague, C. P. R. C.	Capt. L. D. Douglas.	D. Graham.	— Juillet 11-15.
S.S.	Nile, P. O.	Capt. H. Powell.	Commander.	— Juillet 3-19.
S.S.	Shengking, C. N. C.	Capt. T. W. Pickard.	Captain.	— Juillet 22-Juillet 19.
S.S.	Fengtien, C. N. C.	Capt. A. Harris.	E. W. Keown.	— Mai 11-24 Juin 15-28.
S.S.	Empress of Russia, C. P. R.	Capt. W. Davison, R. N. R.	W. A. Atwell.	— Juillet 1-6 8-11.
S.S.	Anhui, C. N. C.	Capt. G. W. Eddy.	J. W. Scott.	— Juillet 25-30 Juillet 14-18.
S.S.	Shaoshing, C. N. C.	Capt. Tuebben.	W. Davies.	— Juin 28-Juillet 6.
S.S.	Kwongsang, I. C. S. N.	Capt. F. Wheeler.	Officers.	— Juin 1-8.
S.S.	Assaye, P. O.	Capt. G. J. Coldwell.	L. H. Watson.	— Juillet 21-Juillet 17.
S.S.	Fooksaug, I. C. C.	Capt. T. A. Mitchell.	C. S. Ley.	— Juillet 22-27.
S.S.	Koang-si, M. M.	Capt. Carré.	Officers.	
S.S.	Tientsin, C. N. C.	Capt. F. W. Garity.	"	
S.S.	Chihli, C. N. C.	Capt. R. Lloyd.	"	

PUBLICATIONS

REÇUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention inscrite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient s'être glissées dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

ALLEMAGNE — GÖTTINGEN. — *K. Gesellsch. der Wissenschaft.* — G. Angenheister. Beobachtungen am Samoa Observatorium 1912-13. — K. Wegener, Temperatur und Regen in Samoa, 1909-10.
HAMBURG. — *Deutsche Seewarte.* — Ueberseeiche Met. Beobachtungen, Heft XXII.
LENA. — W. Pechau. Absorption etc. der Hauptbebenwellen, Art. 1 und 2.
ANGLETERRE — LONDRES. — *Greenwich Royal Observatory.* — Report of the Astronomer Royal to the Board of Visitors, June 1914. — *Royal Astronomical Society.* — Monthly Notices, Vol. LXXIV N° 7. *The Observatory, monthly review,* N° 475. Meteorological Office. — Met. Chart O. I. N. A. July 1914. Daily readings at Met. St. of first and second orders 1913. Monthly Weather Report, N° IV. Weekly Weather Report, N° 18, 19, 20.
SHIPEE. — *Earthquake Observatory.* — Monthly Bulletin, October 1913.
ARGENTINE (RÉPUBLIQUE) — BUENOS AIRES. — *Ofic. Met.* — Boletin N° 2, N° 3.
AUTRICHE-HONGRIE — BUDAPEST. — *Observ. Sism.* — Bulletin Microsismique N° 18-92.
CRACOVIE. — K. k. Sternwarte — Meteor. Beobacht. Mai 1914. — Seismische Aufzeichnungen, N° 1-15 16-17.
CZERWOWITZ. — *Institut für kosmische Physik.* — Seismische Aufzeichnungen, N° 20, 21, 22, 23.
GRAZ. — *Physik. Instit. der K. k. Universität.* — Seismische Aufzeichnungen, N° 22. — D. Stärker. — Strebenter Bericht über Seismische Registrirungen, 1913.
INNSBRUCK. — *Institut für kosmische Physik.* — Seismische Aufzeichnungen, N° 22.
LAIBACH. — *Erdbebenwarte.* — Seismische Aufzeichnungen, N° 18, 19, 20, 21.
LIEMBERG. — K. k. Technische Hochschule. — Seismische Aufzeichnungen, N° 15, 16, 17, 18.
POLA. — K. k. Hydrographisches Amt. — Seismische Aufzeichnungen, N° 20, 21, 22, 23, 24.
TRIESTE. — K. k. Maritimes Observ. — Seismische Aufzeichnungen, N° 20, 21, 22, 23, 24.
VIENNE. — K. k. Zentralanstalt für Meteor. und Geod. — Seismische Aufzeichnungen, N° 20, 21, 22, 23, 24.
ZAGREB. — *Kgl. Landesanstalt für Met. und Geod.* — Seismische Aufzeichnungen, N° 14, 15, 16.
BELGIQUE — BRUXELLES. — *Observ. Royal.* — Bulletin Sismique, N° 4, 5, 6, 7, 8. Annales de l'Observatoire Royal. Nouvelle série, tome XIII, fascic. II. P. Stroobant, premier astronome à l'Observatoire Royal. Les Progrès récents de l'astronomie. Année 1912.
Soc. d'Astronomie — Ciel et Terre, N° 4, 5.
BOLIVIE — LA PAZ. — *Estacion Sism. del Colegio San Calixto.* — Boletin, N° 97-156.
BULGARIE — SOFIA. — *Institut Météor. Centr.* — Bulletin mensuel, N° 5.
CANADA — OTTAWA. — *Astronomical Observatory.* — Earthquake Station Reports, N° 8, 9, 10.
TORONTO. — *Met. Off.* — Monthly Weather Review, N° 3.
CHINE — CHANG-HAI. — *Journaux quotidiens.* — Echo de Chine, N. C. Daily News, Shanghai Mercury, Shanghai Times, China Press.
Journaux hebdomadaires. — Der Ostasiatische Lloyd, Shipping and Engineering, The Union.
FOU-TCHEOU. — M. Myers. — Barograms. — June, July.
HONG-KONG. — *Royal Observatory.* — Monthly Meteorol. Bulletin, May 1914.
PEI-TAI-HO. — Barograms. — June, July.
SONG-CHOU TSOEI-TSEK — (N. D. des Pins). — Registre d'observations et diagrammes. Mai 1914.
TAKU. — *Haiho Conservancy.* — M. W. G. Sherman. Meteorological Observations June 1914.
TA-MING POU. — *Stat. Mété.* — Observations et diagrammes. Avril, Juin.
TIEN-Tsin. — Echo de Tientsin.
TONG-T'CHENG. — *Station Météorolog.* — Janvier-Mai 1914.
CORSE — CHEMULPO. — *Observatory.* — Seismic Bulletin, N° 4.
CUBA — LA HAVANE. — *Secret. de Agricultura.* — Boletin Oficial, N° 4, 5.
DANEMARK — COPENHAGUE. — *Observatoire.* — Publications N° 19. Elis Strömgren: Ueber den Ursprung der Kometen.
EGYPTE — LE CAIRE. — *Helwan Khedive. Observ.* — Magnetic Observations 1913.
ESPAGNE — OÑA. — *Colegio Maximo.* — Observaciones 1913.

TORTOSA. — *Observ. del Ebro.* — Boletin Mensual. Agost 1913.
ETATS-UNIS — OMAHA. — *Creighton University.* — Chronicle, Vol. V, N° 8.
WASHINGTON. — U. S. Geological Survey. — Professional Papers: 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89 A, B — Bulletin 540, 543, 546, 547, 551, 552, 553, 554, 555, 564, 575, 580, A, B, C, D, E, F, G, H — Water Supply 340 A, 345, A, B, C, D, E, 309, 322, 324.
WASHINGTON. — *Weather Bureau.* — Climatological Data. Jan. 1914. Pilot Charts. N. P. August 1914. I. O. N. A. June 1914. Daily Weather Map. May. Monthly Weather Review Vol. 42, No 1, 2, 3. Report for 1912-1913.
Naval Observatory — American Ephemeris 1916. — Publications, 2^e Series, Vol. VIII. — Vertical Circle observations made with the five inch altazimuth instrument, 1908-1907.
FRANCE — PARIS. — *Cosmos.* — Revue des Sciences. N° 1531, 1532, 1533, 1534. — *Nature* — N. 2142, 2143.
Soc. M. de France. — Annuaire. — Revue Mensuelle, Mai 1914.
M. E. de Margerie. — La Carte internationale du monde au 1/10000000.
PUY-DE-DÔME. — *Observatoire.* — Bulletin, Mars, Avril.
HONDURAS — TEGUCIGALPA. — *Revista de la Universidad* N° 5.
INDES ANGLAISES — CALCUTTA. — *Indian Engineering.* — Review, N° 23, 24, 25, 26.
Met. Department. — Daily Weather Report. June 1914. — Monthly Weather Review, Jan. 1914.
Observatory. — Annual report 1913. — Indian Daily Weather Report. May 1914.
M. G. T. Walker. — Memorandum on... Conditions prevailing before the... SW Monsun 1914. — Rainfall and snowfall in India, Jan. Feb. 1914.
SINGAPORE. — *Meteorol. Observations.* — Annual Report 1905.
INDO CHINE — HAIPHONG. — *Observatoire Central.* — Bulletin mét. — Juin 17-24, 25-30. Juillet 1-8 9-14.
ITALIE — FLORENCE. — *Observ. Ximeniano.* Bollettino Meteorologico N° 1, 2, 3. Bollettino Sismologico N° 1, 2, 3.
GENES. — R. Istituto Idrografico. — Bollettino Met. Mensile, Mars 1914.
MONCALIERI. — *Observ. R. Coll. Carlo Alberto.* — Dec-1913 — Bollettino Met. Janv.-Avril 1914. Bollettino Sism. 1913 N° 13-16 1914, 1-2.
MONTECASTINGO. — *Observatorio Met., Aer., Geod.* — Bollettino Mensile 1913, N° 11, 12.
JAPON — FORMOSE — TAIHOKU. — *Met. Observatory.* — Daily Means of the Met. Observations. June 1914. Seismic Bulletin N° 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18.
KOBÉ. — *Observatory.* — Monthly report, Febr. 1914.
NAGASAKI. — *Met. Observatory.* Seism, Bulletin N° 6, 7.
OSAKA. — *Observatory.* — Seism. Bulletin N° 16, 17, 18, 19, 20. Monthly report April 1914, May 1914. Annual report 1914 N° 9-12.
SENDAI. — *Imp. Univ.* — The Science Reports, Vol. III N° 4.
SHIMONOSEKI. — *Shimonoseki Club.* — Thermograms March 1911 — April 1914.
TÖRKÖ. — *Centr. Met. Observatory.* — Daily Weather Chart. N. 14720-14756—Monthly report, October 1913.
MALTE — VALLETTA. — *University.* — Met. Observatory. Summary 1913. General Abstract for May 1914. Earthquake register for May 1914.
MEXIQUE — YUCATAN. — *Secr. Meteor.* — Boletin mensual, Febr. 1914.
ZACATECAS. — *Observatorio.* — Boletin Mensual. Oct. Nov. Dec. 1912.
PHILIPPINES — MANILLE. — *Observatory.* — Bulletin, Febr. 1914. — Bull. sism. N° 18, 20, 21. — Meteorological Returns. June 1914.
PORTUGAL — LISBONE. — *Observatorio Infante D. Luiz.* — Boletim Met. International 121-151. Resumo das Observações, Fev. 1914.
ROUMANIE — BUCAREST. — *Observatorio.* — Bulletin lunar, N° 4.
RUSSIE — BAROU. — *Station Sism.* — Bulletin 1913. 1, 2, 3, 27-28, 29-52. 1914. 16, 17, 18, 19.
EKATERINBOURG. — *Station Sism.* — Bulletin N° 19, 21.
IRKOUTSK. — *Station Sism.* — Bulletin N° 22, 23.
PULKOWO. — *Observatoire.* — Bulletin Sism. N° 21, 22, 23.
ST. PETERSBOURG. — Acad. impér. des Sc. — Bulletin, 1914. N° 10 N° 11
Observatoire. — Bulletin Mété. quot. N. 158-171 172-178 179-185.
TASHKEND. — *Station Sismol.* — Bulletin N° 14-18.
Observatoire. — Bulletin Météorol. Vol. XVII. N° 2.
TIFLIS. — *Observ. Sismique.* — Bulletin, N° 21, 23, 24.
SERBIE — BELGRADE. — *Instit. Géol. de l'Université.* — Bulletin Sismique N° 1, 2, 3, 4.
SUÈDE — STOCKHOLM. — *Observatoire Mété.* — Bulletin, Avril 1914.
UPSA. — *Observe. Météorol.* — Obs. seismogr. Janvier 1907 à août 1912.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 8. Août 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

Il est impossible, cette fois, d'établir une comparaison entre la carte météorologique du mois et le tracé des isobares représentant l'aspect normal pour la période correspondante. La guerre qui éclata en Europe au début du mois eut son contre-coup en Extrême Orient; tous les télégrammes des stations russes cessèrent de nous parvenir, à partir du 5; ceux des stations allemandes, sauf Yap, à partir du 8; quant aux télégrammes japonais, ils font défaut pendant une bonne partie de la seconde moitié du mois, les déficits des Ryūkyū sont encore plus nombreux, et bien des fois leur absence rendit pénible l'annonce des typhons. La carte des isobares, dressée au moyen des stations qui nous restent, est donc nécessairement incomplète. Elle manifeste cependant la présence d'un minimum double, couvrant d'une part toute la Chine, au sud du Fleuve Bleu, d'autre part Formose et le sud de la Mer Orientale. Un léger maximum se dessine entre la Corée et le Chan-tong. Les hautes pressions se sont maintenues sur le nord du Japon, mais les isobares couvrant ce pays ont dû, pour cause, être tracées en pointillé. Enfin, grâce aux observations de Yap qui nous sont toutes parvenues sans exception, nous voyons que les hautes pressions des Philippines sont les dernières pentes d'un maximum occupant le Pacifique, du côté des Carolines, entre le 10^e parallèle et l'équateur.

Dépressions. — Nous ne pouvons nous promettre d'être complets dans l'énumération qui va suivre, en raison de la suppression des télégrammes de Sibérie durant la guerre. En ce qui concerne le mois d'août, la station la plus au nord de notre réseau, Aigoun, semble toutefois indiquer qu'il y a eu peu de perturbations atmosphériques au nord du 45^e parallèle. A part deux dépressions modérées, passant de Chine au Japon, et un typhon qui vint aborder la côte près de Swatow, le continent chinois a joui d'un grand calme, tandis qu'une chaleur extraordinaire y sévissait, comme on l'a vu plus haut.

- I.— Un centre se forme dans un vaste minimum, dès la fin de juillet, au nord de Pé-king. Il prend route à l'ESE, traverse le Liao-tong, le 1^{er} août; la Corée le 2, puis la Mer du Japon. Il passe, le 3, au nord de Tôkyô et ne tarde pas à disparaître sur le Pacifique dans la direction de l'est.
- II.— Nouvelle dépression se développant, le 2, sur les plaines du Kiang-sou et du Tché-kiang, au sud de l'estuaire du Yang-tse kiang. Elle prend la mer, le 3, au nord de Gutzlaff, va droit à Nagasaki, traverse, le 4, la Mer Intérieure du Japon, passe, le 5, au sud de Tôkyô, et se lance, comme la précédente, sur le Pacifique.
- III.— Typhon. — Ce cyclone est signalé, le 10, au sud des Bonin, non loin des Mariannes septentrionales. Il passe, le 11, dans l'après-midi, fort près des Bonin, du côté de l'ouest; avance au NNW, atteint, le 12, lat. 31°, long. 138°; aborde le Japon, le 13, vers la presqu'île Izu, approche de Tôkyô, incline graduellement au N et au NNE, et va sortir de la côte est de Nippon, le 14 à midi, un peu au nord de Miyako. Le 15, il défile le long des Kouriles, sur le Pacifique, dans la direction du NE.
- IV.— Typhon. — Apparition, le 10, et peut-être formation au NW de Yap, vers lat. 13°, long. 137°. Marche fort constante au NW ou NW $\frac{1}{2}$ W pour arriver, le 13, dans le canal des Bashées, un peu au nord de San Domingo; le 14, le centre passe au sud des Pescadores; il aborde la côte de Chine, le 15 au matin, dans le voisinage de Swatow, puis va se faire sentir, le 16, sur le SE du Se-tch'oan. Il paraît s'être dissipé avant de franchir le Fleuve Bleu.
- V.— Typhon. — C'est le seul cyclone qui ait soulevé, en août, une tempête sur la Mer Orientale. Il part, le 16, des environs de Guam; marche droit au NW, traverse les Ryūkyū dans la journée du 22, passe ce jour-là vers 2 p.m. un peu à l'ouest d'Oshima, monte alors au NNW puis au N en ralentissant considérablement son mouvement, et reste, le 23, le 24 et le 25 en vue des côtes de Kiusiu, causant du très mauvais temps jusqu'aux Saddles. Il incline alors au NE en accélérant sa marche, passe le 26 au soir, au large de la presqu'île de Noto, sur la Mer du Japon, aborde Hokkaido, le 27 au matin, puis continuant sa conversion au NE, disparaît, le 28, sur le sud de la Mer d'Okhotsk, le long des Kouriles.
- VI.— Typhon. — Trajectoire épousant exactement la forme de celle du N° III, en se maintenant constamment à 50 milles environ sur la gauche de cette dernière. Le centre apparaît, le 27, au SSE des Bonin; il arrive, le 29, au SSE du canal de Kii, aborde Nippon entre Shiromisaki et Tôkyô, incline au N, fait une courte excursion sur la Mer du Japon, retraverse Nippon au sud de Aomori, et s'engage sur le Pacifique le long des Kouriles, après avoir visité Némuro, le matin du 31.
- VII.— Dépression du sud du Canal de Formose. — Phénomène remarquable pour son séjour prolongé entre le canal des Bashées, les Pescadores, et la côte du Koang-tong. C'était un tourbillon fort bien constitué, qui causa du très gros temps et des coups de vents cycloniques, jusqu'au nord du Canal de Formose, dix jours durant. Nous manquons actuellement de documents pour lui tracer une trajectoire ou pour étudier les fluctuations du minimum. Voici les positions successives attribuées sur nos cartes au centre du tourbillon; le 25, près des Pratas; le 26, entre le canal des Bashées et les Pescadores; le 27 et le 28, entre les Pratas et Formose; le 29, entre les Pescadores et Formose; le 30, deux centres, ce semble: l'un sur la moitié nord de Formose, l'autre à l'W des Pescadores; le 31, entre les Pescadores et Amoy; le 1^{er} septembre, au SE de Swatow; le 2, à l'est de Hong-kong; le 3, départ vers le NW, au N de Hong-kong. Tous les navires qui ont fait route dans le Canal, durant cette semaine, ont éprouvé du mauvais temps.

II. Remarques particulières.

Zi-ka-wei. — La période de chaleur. — On a déjà mentionné, en juin et en juillet, la température anormale qui a sévi, cet été, sur toute la Vallée du Yang-tse kiang. La chaleur débute le 21 juin et se prolongea jusqu'en septembre. On trouvera, dans la

revue de juin, la comparaison des températures de ce mois avec les moyennes normales. Voici les excès thermométriques enregistrés durant les deux mois suivants : le signe + indique que 1914 l'emporte sur la normale ; dans le cas contraire, on emploie le signe -.

Excès des moyennes températures diurnes sur la moyenne de 41 ans.

Juillet	1	+ 4,1	17	+ 1,6	Août	1	+ 3,5	17	+ 3,1
2	+ 4,4	18	+ 2,2		2	+ 2,9	18	+ 3,1	
3	+ 5,1	19	+ 2,7		3	+ 3,7	19	+ 3,0	
4	+ 5,1	20	+ 4,4		4	- 0,9	20	+ 3,3	
5	+ 4,4	21	+ 4,9		5	- 3,3	21	+ 2,8	
6	+ 3,7	22	+ 4,9		6	- 1,4	22	+ 2,3	
7	+ 2,4	23	+ 4,8		7	0,0	23	+ 2,4	
8	+ 3,1	24	+ 2,0		8	+ 2,3	24	+ 1,1	
9	+ 3,6	25	+ 2,0		9	+ 2,8	25	- 0,5	
10	+ 5,3	26	+ 2,0		10	+ 0,5	26	+ 1,0	
11	+ 3,0	27	+ 0,1		11	+ 1,9	27	+ 0,6	
12	+ 2,7	28	+ 2,6		12	+ 2,0	28	+ 1,5	
13	+ 2,6	29	+ 4,4		13	+ 1,8	29	+ 1,9	
14	+ 2,3	30	+ 3,7		14	+ 1,4	30	+ 2,8	
15	+ 2,1	31	+ 3,5		15	+ 2,8	31	+ 2,4	
16	+ 2,2				16	+ 2,2			

Comme il a déjà été dit, les excès positifs semblent devoir être diminués de 0°,2, mais il n'en reste pas moins vrai que ces chiffres indiquent un été extraordinaire. Ajoutons que la température maximum durant les deux mois atteignit 9 fois 37°, dépassa 17 fois 35°, même en appliquant aux lectures la correction -0,4, et ne s'abaisse qu'une seule fois au-dessous de 30°, le 5 août.

III. Bulletin solaire.

Une grande tache ronde a traversé le disque entier, du 13 au 27 août, à la latitude +19°. Sa superficie maximum a été de 736 millions. On a observé en outre 4 autres petits groupes de pores aux latitudes -18°, -27°, -31° et +17°.

IV. Journal phénologique. Août 1914.

ZI-KA-WEI.

- 2. Fleurs à *Catalpa Kampferi*.
- 3. " *Anemarrhena asphodeloides*.
- 6. " *Lycoris squamigera* (variété rose).
- 9. " *Liriope spicata*.
- 11. " *Zephyranthes candida*.
- 13. " *Lycoris à petites fleurs irisées, crème*.
- 15. " *Müchlenbeckia platyclada*, *Melaplexis Stauntoni*, *Lycoris alba*.
- 20. " *Lespedeza villosa*, *Kobreulera paniculata*, *Lycoris squamigera* (variété rouge-violet). *Lycoris à grandes fleurs crème*.
- 21. " *Gynura pinnatifida*, *Clematis apifolia*.
- 22. " *Funkia Sieboldiana*.
- 24. " *Hedychium coronarium*.
- 26. " *Nerine pudica*.
- 27. " *Mimosa pudica*, *Impatiens Sultani*.
- 28. " *Silene firma*.

- 12. *Siu-tcheou fou* (limite sud). Vu 3 grands oiseaux, grives ou cigognes (?), posés très loin : la couleur blanche dominait.
- 13. *Siu-tcheou à Ou-toan*, fait lever 3 bécasses, *Scolopax rusticula*.
- 14. Grandes bandes d'étourneaux.
- 15. *Jao Wei-chan* Entendu des sarcelles. Vu *Ardetta sinensis* et des *Sternes*.
- 16. *Pei hien*. Vu *Dendrocopos catenans* et *Gecinus Guerini* en lutte.
- 19. " Il reste dans toute la préfecture de vrais nuages de sauterelles, adultes et petites. — Direction générale E-W.
- 20. " Diminution du nombre des hirondelles.
- 21. " Vu un jeune *Cuculus micropterus* en compagnie d'une bande de *Garrulus sinensis*.
- 27. " Fleurs à *Yucca gloriosa*.
- 28. " Vu 2 *Ardetta bacchus*. (20 km. au nord de Siu-tcheou fou).
- 31. " *Cuculus micropterus* fréquents au sud de la ville; pas encore vus au nord.

V. Documents. — A) Stations fixes et régulières.

a) By favour of the Chinese Maritime Customs Authorities, Meteorological Returns from the Customs stations :

Amgun, Amoy, Autung, Breaker Point, Canton, Cape Good Hope, Changsha, Chapel Isl., Chefoo, Chilang Point, Chinhai, Chinkiang, Chingwntao, Chungking, Dodd Isl., Gutzlaff, Hankow, Harbin, Heihow, Howki, Ichang, Kirin, Kinkiang, Lamko, Lamocks, Lungchow, Middle Dog, Newchwang, Ockseu, Pagoda Anch., Pakhoi, Peiyunshan, N.E. et S.E. Promontory, N. Saddle, Samshui, Shaweishan, Steep Isl., Swatow, Sugar Loaf, Tangku, Tengyueh, Tsingtsu, Tungyung, Turnabout, Wenchow, Woosung, Wuchow, Wuhu, Yochow.

b) Autres stations nous ayant communiqué leurs registres météorologiques.

Amoy (Capt. L. Tamplin, F.R.M.S.). Anyo R.P. Roux). Canton (F. Léonide) Che-tsien (R.P.J. Vion). Eul-che-se K'ingti (R.P. Ruppten). Fou-tcheou (Dr. Myers). Ho-k'ieou (R.P. LeBayon), Kau-tcheou (R.P. Schottley), Niang-kia-kiao (R.P. Covillard), Ou-yuen (R.P. de Bodman), Peihien (R.P. Dugoüi), Song chou tssei tse (R.P. de Prêter), Ta-kou (M.W.G. Sherman), Taming fou (R.P. Jubaru), Wei-houï fou (F. Louis Erastre), Yao-wan (R.P. Novella), Yen-teou (R.P.L. Richard), Soei-ning (R.P. Chevallier-Chantepie), T'ong-tcheng (R.P. Desnos), Tientsin (M.J. Travers Smith), Wei-hai-wei (Cdr. E House R.N.).

B) Reports of ships received during August 1914.

S.S. Fengtien, C. N. C°.	— Capt. A. Harris.	Reg. by MM. E. M. Keown.	— Aug. 20-Oct. 2.
S.S. Yunnan, C. N. C°.	— Capt. W. G. French	" E. Hempel.	— Aug. 11-17.
S.S. Fooxsang, I. C. C°.	— Capt. T. A. Mitchell.	" C. S. Ley.	— July. 13-Aug. 2.
S.S. Empress of Japan, C. P. R. C°.	— Capt. W. D. Hoperaft.	" D. Robinson.	— June. 22-Aug. 2.
S.S. Kashiing, C. N. C°.	— Capt. G. Byers.	" Capt. & Officers.	— July. 6-26.
S.S. Nile, F. O. S. N. C°.	— Capt. H. Powell.	" Commander.	— Aug. 18-20.
S.S. Irene, C. M. S. N.	— Capt. Max Mean.	" Officiers.	— Aug. 11-17.
S.S. Atlantique, M. M.	— Capt. Charbonnel.	" Barograms.	— July. 22-27.
S.S. Koonshing, I. C. S. C°.	— Capt. Mesney.	"	— July. 30-Aug. 15.
S.S. Loeng-mouu,	— Capt.	"	— June 22-July 19.

Résumé des observations météorologiques. Août 1914

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

(Long. 121° 25' Lat. 31° 12' Alt. 700')

PRESSION TEMPÉRAT. PLUIE VENT

	Min.	Milliards.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Vit. k.m.h. heures	Chem. kilom. k.p.h.	Pluie mm.	Moy. (2)	Moy. (1)
1	751,61	1002,01	285,3	3,61	30,31	—	N	31	382	12,3	1	751,90
2	751,94	1002,45	25,4	35,8	30,61	—	NNE	23	391	16,6	2	751,94
3	750,88	1001,04	25,6	37,2	29,32	20,7	NE	20	224	11,2	3	751,54
4	752,45	1003,13	22,0	31,2	25,32	2,5	ENE	17	917	12,8	4	753,16
5	752,97	1003,82	22,5	26,8	28,66	0	E	81	1'880	17,0	5	753,48
6	754,55	1003,93	20,2	31,5	25,18	23,9	ESE	186	3339	17,1	6	755,94
7	755,24	1006,85	21,8	33,4	27,87	—	SE	68	1135	18,7	7	755,72
8	754,75	1006,30	25,3	34,0	28,65	—	SSW	59	1015	17,2	8	755,35
9	754,46	1005,81	25,0	35,1	28,60	—	S	52	891	17,1	9	755,06
10	755,68	1007,44	22,1	33,5	27,22	1,3	SSW	26	492	18,9	10	755,61
11	754,90	1006,52	21,1	34,2	28,05	—	SW	38	660	17,4	11	754,53
12	754,77	1003,23	24,0	34,7	27,94	—	WSW	22	457	20,8	12	754,51
13	755,83	1007,64	21,0	34,1	27,61	—	W	7	82	11,7	13	755,85
14	756,22	1008,16	23,7	33,5	27,75	—	WNW	27	425	15,9	14	756,18
15	755,76	1007,51	25,2	34,7	28,73	—	NW	16	383	28,9	15	755,40
16	755,48	1007,17	25,6	32,9	28,28	—	NNW	53	1175	22,2	16	755,20
17	755,86	1007,68	25,1	35,0	29,08	—	Calm	6	—	17	755,81	
18	756,02	1007,98	24,8	34,7	28,88	—	Vari.	2	36	18,0	18	755,97
19	755,38	1007,04	24,2	35,0	28,49	—		19	754,42	1005,76	19	754,33
20	753,89	1005,06	24,8	34,8	28,18	—		20	753,59	1004,66	20	753,44
21	753,56	1004,62	23,8	34,5	28,09	—		21	753,78	1004,91	21	753,33
22	751,91	1002,41	24,0	33,0	27,78	—		22	751,95	1002,07	22	751,81
23	750,42	1000,48	25,2	32,1	27,24	1,4		23	750,82	1000,80	23	750,62
24	751,34	1001,65	23,1	31,4	26,22	2,5		24	752,40	1003,06	24	751,69
25	751,54	1001,92	20,2	30,8	24,36	—		25	752,34	1002,94	25	751,55
26	755,98	1003,81	22,0	31,9	25,70	4,2		26	753,80	1004,94	26	753,15
27	754,20	1005,47	20,7	32,3	25,41	—		27	754,76	1006,21	27	754,16
28	756,16	1008,08	22,7	31,9	26,11	22,4		28	756,91	1009,08	28	756,13
29	767,78	1008,86	22,8	32,4	26,54	—		29	767,85	1009,67	29	766,50
30	756,19	1008,12	23,1	32,8	26,39	—		30	756,43	1008,44	30	755,70
31	755,83	1007,64	22,5	33,1	20,91	—		31	755,70	1007,46	31	755,50
Moy.	754,40	1005,73	28550	33,83	27,45	mm	Son.	Moy.	753,96	1005,04	Moy.	753,75
Sem.						g		Son.			Son.	

2. — OBSERVATOIRE DE ZH-SÈ

(Long. 121° 25' Lat. 31° 12' Alt. 1600')

	Min.	Milliards.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Vent. k.m.h. heures	Chem. kilom. k.p.h.	Pluie mm.	Moy. (2)	Moy. (1)
1	751,90	1002,52	21,4	305,8	30,93	—	N	0	3	3	3	1
2	751,94	1002,45	25,7	381	31,63	—	NNE	1,3	2	1	3	2
3	750,88	1001,92	25,6	38,7	30,03	3,2	NE	2,6	2	1	3	3
4	752,45	1003,13	22,0	31,2	25,32	2,5	ENE	2,7	34,4	27,13	4,1	752,01
5	752,97	1003,82	22,5	26,8	28,66	0	E	81	1'880	17,0	22,0	752,45
6	754,55	1003,93	20,2	31,5	25,18	23,9	ESE	186	3339	17,1	6	754,32
7	755,24	1006,85	21,8	33,4	27,87	—	SE	68	1135	18,7	7	754,76
8	754,75	1006,30	25,3	34,0	28,65	—	SSW	59	1015	17,2	8	755,35
9	754,46	1005,81	25,0	35,1	28,60	—	S	52	891	17,1	9	755,06
10	755,68	1007,44	22,1	33,5	27,22	1,3	SSW	26	492	18,9	10	755,61
11	754,90	1006,52	21,1	34,2	28,05	—	SW	38	660	17,4	11	754,53
12	754,77	1003,23	24,0	34,7	27,94	—	WSW	22	457	20,8	12	754,51
13	755,83	1007,64	21,0	34,1	27,61	—	W	7	82	11,7	13	755,76
14	756,22	1008,16	23,7	33,5	27,75	—	WNW	27	425	15,9	14	756,05
15	755,76	1007,51	25,2	34,7	28,73	—	NW	16	383	28,9	15	755,40
16	755,48	1007,17	25,6	32,9	28,28	—	NNW	53	1175	22,2	16	755,20
17	755,86	1007,68	25,1	35,0	29,08	—	Calm	6	—	17	755,81	
18	756,02	1007,98	24,8	34,7	28,88	—	Vari.	2	36	18,0	18	755,97
19	755,38	1007,04	24,2	35,0	28,49	—		19	754,42	1005,76	19	754,33
20	753,89	1005,06	24,8	34,8	28,18	—		20	753,59	1004,66	20	753,44
21	753,56	1004,62	23,8	34,5	28,09	—		21	753,78	1004,91	21	753,33
22	751,91	1002,41	24,0	33,0	27,78	—		22	751,95	1002,07	22	751,81
23	750,42	1000,48	25,2	32,1	27,24	1,4		23	750,82	1000,80	23	750,62
24	751,34	1001,65	23,1	31,4	26,22	2,5		24	752,40	1003,06	24	751,69
25	751,54	1001,92	20,2	30,8	24,36	—		25	752,34	1002,94	25	751,55
26	755,98	1003,81	22,0	31,9	25,70	4,2		26	753,80	1004,94	26	753,15
27	754,20	1005,47	20,7	32,3	26,07	—		27	754,76	1006,21	27	754,16
28	756,16	1008,08	22,7	31,9	26,11	22,4		28	756,91	1009,08	28	756,13
29	767,78	1008,86	22,8	32,4	26,54	—		29	767,85	1009,67	29	766,50
30	756,19	1008,12	23,1	32,8	26,39	—		30	756,43	1008,44	30	755,70
31	755,83	1007,64	22,5	33,1	20,91	—		31	755,70	1007,46	31	755,50
Moy.	754,40	1005,73	28550	33,83	27,45	mm	Son.	Moy.	753,96	1005,04	Moy.	753,75
Sem.						g		Son.			Son.	

1. — OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

	Min.	Milliards.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Vent. k.m.h. heures	Chem. kilom. k.p.h.	Pluie mm.	Moy. (2)	Moy. (1)
1	751,90	1002,52	21,4	305,8	30,93	—	N	0	3	3	3	1
2	751,94	1002,45	25,7	381	31,63	—	NNE	1,3	2	1	3	2
3	750,88	1001,92	25,6	38,7	30,03	3,2	NE	2,6	2	1	3	3
4	752,45	1003,13	22,0	31,2	25,32	2,5	ENE	2,7	34,4	27,13	4,1	752,01
5	752,97	1003,82	22,5	26,8	28,66	0	E	81	1'880	17,0	22,0	752,45
6	754,55	1003,93	20,2	31,5	25,18	23,9	ESE	186	3339	17,1	6	754,32
7	755,24	1006,85	21,8	33,4	27,87	—	SE	68	1135	18,7	7	754,76
8	754,75	1006,30	25,3	34,0	28,65	—	SSW	59	1015	17,2	8	755,35
9	754,46	1005,81	25,0	35,1	28,60	—	S	52	891	17,1	9	755,06
10	755,68	1007,44	22,1	33,5	27,22	1,3	SSW	26	492	18,9	10	755,61
11	754,90	1006,52	21,1	34,2	28,05	—	SW	38	660	17,4	11	754,53
12	754,77	1003,23	24,0	34,7	27,94	—	WSW	22	457	20,8	12	754,51
13	755,83	1007,64	21,0	34,1	27,61	—	W	7	82	11,7	13	755,76
14	756,22	1008,16	23,7	33,5	27,75	—	WNW	27	425	15,9	14	756,05
15	755,76	1007,51	25,2	34,7	28,73	—	NW	16	383	28,9	15	755,40
16	755,48	1007,17	25,6	32,9	28,28	—	NNW	53	1175	22,2	16	755,20
17	755,86	1007,68	25,1	35,0	29,08	—	Calm	6	—	17	755,81	
18	756,02	1007,98										

PUBLICATIONS

RECUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention inscrite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient s'être glissées dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

I. PUBLICATIONS PÉRIODIQUES. (Le numéro inscrit signale le dernier périodique reçu à la date où nous imprimons).

- ALLEMAGNE** — BERLIN. — *Kgl. Pr. Meteor. Institut.* — Veröffentlichungen, N° 275.
HAMBOURG. — *Deutsche Seewarte.* — Ueberseeische Met. Beobacht. Heft.
GÖTTINGEN. — *Universität. Geophys. Inst.* — Wochentliche Erdbebenber. N° 12-47.
LENA. — *Hauptst. f. Erdbebenforschung.* — Monatsberichte Aug. 1912.
JUGENHEIM. — *Seism. Station.* — Mitteilungen N. 1.
KÜNGSBERG. — *Hauptst. f. Erdbebenf.* — Mitteilungen N. 9-15.
MÜNICH. — *K. B. Met. Centralstation.* — Met. Jahrbuch, 1913.
STRASBOURG. — *K. Hauptst. f. Erdbeb.* — Seism. Aufz. N. 16. Galitzin Pendel. April.
ANGLETERRE — **LONDRES**. — *Easterly Engineering.* — N° July.
Greenwich, R. Observatory. — Astronomical Results. — The Observatory, N° 475.
Met. Office. — Monthly Weather Report. May Ind. Oc. August. N. A. Med. August. Weekly W. R. N° 20, 21, 22, 23.
Royal Met. Soc. — Quarterly Journal N°. 171.
SHIDE. — *Earthquake Observatory.* — Monthly Bulletin Nov. Dec. 1913.
AUSTRALIE — **MELBOURNE**. — *Comm. Bur. Met.* — Monthly Weather report Vol. N°. 5.
SYDNEY. — *Riverine Coll. Observ.* — Seism. Bulletin N°. 9.
AUTRICHE-HONGRIE — **AGRAM**. — *K. L. f. Met. u. Geodyn.* — Seism. Aufz. N. 17-21.
CRACOVIE. — *K. k. Sternwarte.* — Seism. Aufz. N. 18-24.
CZERNOWITZ. — *Inst. f. k. k. Physik.* — Seism. Aufz. N. 24-27.
GRATZ. — *Phys. Inst. K. k. Universität.* — Seism. Aufz. N. 23-27.
LAIBACH. — *Erdbebenwarte.* — Seism. Aufz. N. 22-24.
LEMBERG. — *K. k. Techn. Hochschule.* — Seism. Aufz. N. 19-21.
POLA. — *K. k. Hydrom. Amt.* — Seism. Aufz. N. 25-27.
TRIESTE. — *K. k. Observatory.* — Seism. Aufz. N. 25-27.
VIEINNE. — *K. Akad. der Wissenschaft.* — Erdbeb. Mitteilungen N°. XLVII. Seism. Aufz. N°. 24.
BELGIQUE — **BRUXELLES**. — *Observ. Royal.* — Bulletin Sismique. — Soc. d'Astronomie, — Ciel et Terre, N°. 6. — Soc. d'Etudes S.-B. — Chine et Belgique, Juin.
GAND. — *Université.* — Annuaire Météorologique, Année. 1913-14.
BOLIVIE — **LA PAZ**. — *Colegio San Callisto.* — Boletin Sism. N. 157. — 218.
BRÉSIL — **MATTO GROSSO** — **CUIABA**. — *Obs. Met. D. Bosco.* — Revista N°. 2.
S. PAULO. — Boletim de Agr. N° 3.
BELGARIE — **SOFIA**. — *Institut Met. Centr.* — Bulletin mensuel, N°. 4.
CANADA — **OTTAWA**. — *Dep. of the Interior.* — Publications of the Dominion Observatory, Vol. I N. 6, 7, 8. — Report of the Chief Astronomer — Vol. III.
Earthquake Station. — Bulletin N°. 11-13.
TORONTO. — *Met. Office.* — Monthly Weather Review, N°. 4.
CHILI — **SANTIAGO**. — *Inst. Centr. Met.* — Anuario Meteorológico, 1912. — Valors Hor. de los Elementos Met. 1911 — Observ. Met. en la Isla de Pascua 1911-12.
CHINE — **CHANG-HAI**. — *Concession française.* — Bulletin Municipal N°. 149.
Journaux hebdom. — Der Ostasiatische Lloyd — The Union — Shipp. & Engineering.
Journaux quotidiens. — China Press — Daily News — Echo de Chine — Shanghai Times. — Deutsche Zeitung.
M. Customs. — Quarterly Returns of Trade, N°. 181.
R. A. Society. — Journal Vol. XLV.
General Chamber of Commerce. — Report of the General Committee, 1913.
HONG-KONG. — *Royal Observatory.* — Monthly Met. Bulletin, June. July.
MACAO. — *Observatorio.* — Resumo de Observações Met. Oct.
Observatorio. — Resumo Diario e Mensual, Nov. 1913 — Resumo Diario e Semanal, 14 Mai-8 July.
TING-TAO. — *K. Observatory.* — Met. Beob. Seism. Aufzeichnungen, Jul.
COBÉE — **CHEMULPO**. — *Observatory.* — Seism. Bulletin N°. 4.
COSTA-RICA — **PUNTA ARENAS**. — *Observ. Met.* — Resumen de 1913.
SAN JOSÉ. — *Ministerio de Fomento.* — Boletin, N°. 2, 3.
CUBA — **LA HAVANE**. — *Acad. de Cien. Medicas.* — Anales, Oct. 1913.
Observatorio. — Observaciones, 1913.
Secret. de Agricultura. — Boletin Oficial, N° 6.
DANEMARK — **COPENHAGUE**. — *Met. Institut.* — Magnetisk Arbog, 1912.
EGYPTE — **LE CAIRE**. — *Helwan Khediv. Observ.* — Magnetic observations.
ESPAGNE — **GRENADE**. — *Cartuja. Estacion Sism.* — Boletin Mensual, N. 5.
Observ. Meteorol. — Boletin Anual.
ONA. — *Colegio Maximo.* — Observaciones.
SAN FERNANDO — *Observatorio.* — Observaciones Sismicas N°. 4.
TOLOTO — *Observ. del Ebro.* — Boletin Mensual. Agosto 1913.
ETATS-UNIS — **CALIFORNIE** — **BERKELEY**. — *Observatory.* — Met. Synopsis. June. Bulletin, N° 256.
Lick Observatory. — Bulletin N. 257.
Stanford University. — Bulletin of the Seism. Soc. of America Vol. N. 2.
COLOMBIE — **WASHINGTON**. — *Weather Bureau.* — Climatological Data Vol. 1. N°. 4. Monthly Weather Review, Vol. N° 1. — Pilot Chart, N. P. Sept. S. P., N.A. July; I. O. Sept. — Interstate Commerce Committee, Annual Report 1913.
U. S. Geolog. Survey. — Professional Paper 90, D. — Bulletin 557. — Water Supply Paper, 327.
COLORADO — **DENVER**. — *Earthquake Station.* — Record N°. 1-5. 125-130.
- NEBRAKSA** — **OMAHA**. — *Creighton University.* — Chronicle Vol. N°. 8.
MASSACHUSETTS — **CAMBRIDGE**. — *Harvard Univ.* — Seism. Records N°. 8, 9.
PENNSYLVANIE — **PHILADELPHIE**. — *Franklin Institute.* — Journal N°. 7.
FRANCE — **MARSEILLE**. — *Observatoire.* — Travaux, N°. II.
PARIS. — *Annales de Géographie.* N°. 126 — *Cosmos.* — Rev. des Sciences N°. 1535-38.
Nature. — *Revue des Sciences* N°. 2144-47.
Soc. Astronom. — *Bulletin.* Mai.
Soc. Fr. de Phys. — *Journ. de Phys.* mai. — Résumé des Comm. N°. 59, 60.
Soc. de Géographie. — *La Géographie.* Vol. 29, N°. 6.
Soc. Mét. de France. — *Annuaire.* Revue Mensuelle.
PUY de Dôme. — *Observatoire.* — *Bulletin.* Avril.
GREECE — **ATHENES**. — *Observatoire National.* — *Bulletin Sism.* N°. 5.
HONDURAS — **TEGUCIGALPA**. — *Universidad.* — *Revista* N°. 6.
INDES ANGLAISES — **CALCUTTA**. — *Indian Engineering.* — *Revue*, N°. 27, 28, 29.
Mét. Department. — *Daily Weather Report.* Monthly Weather Review, Feb.
MADRAS. — *Observatory.* — *Annual Report.*
KODAIKANAL. — *Observatory.* — *Bulletin.* N°. 38.
SINLA. — *Observatory.* — Indian Daily Weather Report, June.
INDO-CHINE — **HAIPHONG**. — *Observ. Central.* — *Bulletin Mété.*, 15. Juil.-11 Août.
HANOÏ. — *Évêché.* — *Bulletin Paroissial* — *Juillet-Août.*
Gouv. Général. — *Bulletin Économique.* N°. 108.
ITALIE — **CATANE**. — *Coll. Penins.* — *Bullettino Met. Mensile.* N°. 14.
Soc. Spettrosc. Ital. — *Memorie.* Maggio.
CHIARAVI. — *Observatorio.* — *Bollettino Meteorico-Sismico* N°. 9.
FLORENCE. — *Observ. Xinianiano.* — *Boll. Met.* N° 3 — *Boll. Sismologico*, N°. 3.
GENÈVE. — *R. Istituto Idrografo.* — *Bollettino Met. Mensile.* N° 51.
MILAN. — *Observatorio.* — *Osservazione Geof.* 1913.
MONCALIERI. — *Observ. del R. Coll. Carlo Alberto.* — *Bollettino Sism.* 2.
MONTECASSINO. — *Observatorio Met. aer. geod.* — *Bollettino mensile* N°. 12.
PADOU. — *Université.* — *Bollettino Mensile Microsism.* N°. 9.
TURIN. — *Soc. Met.* — *Bollettino Bimens.* N°. 9.
VALLE DI POMPEI. — *Obsv. Pto. A.* — *Bollettino Met. Geod.*, N°. 68.
VENISE. — *Istituto di Fisica.* — *Bollettino Mensile.* N°. 10.
JAPON — **FORMOSE** — **TAIHOKE**. — *Met. Observatory.* — *Daily Means of the Met. Observations.* July. — *Seism. Bulletin* N. 15-20.
KOHÉ. — *Meteorological Observatory.* — *Monthly Report.* March.
KYOTO. — *College of Science.* — *Memoirs.* Vol. VI N°. 3.
NAGASAKI. — *Met. Observatory.* — *Seism. Bulletin* N°. 8, 9.
OSAKA. — *Observatory.* — *Seism. Bulletin* N°. 21 — *Monthly Report.* June.
SENDAI. — *Imp. University.* — *The Science Report Vol. III N°. 3.*
TOKIO. — *Centr. Met. Observatory.* — *Daily Weather Chart.* N°. 14789. — *Monthly Report.* Nov. 1913 — *College of Science.* — *Journal.* Vol. XXXVI, 4.
Imp. Earthquake Invest. Com. — *Bulletin.* Vol. VI, 3; VII, 1; VIII, 1.
Met. Soc. — *Journal* N°. 7-8.
MALTE — **VALLETTA**. — *University.* — *Met. Obs. Summary.* — *Earthquake reg.* May.
MEXIQUE — **LEON**. — *Observatorio Met.* — *Bulletin Mensual.* Enero 1914.
MEXICO. — *Obsv. Met. Central.* — *Boletin Mensual.* — *Soc. Astronomica.* — *Boletin* N°. 145 — *Soc. Cientifica.* — *Memorias.* Tome 32. 33. N°. 9, 10.
YUCATAN. — *Observ. Met.* — *Boletin Mensual.*
ZACATECAS. — *Observatorio.* — *Boletin Mensual.*
PHILIPPINES — **MANILLE**. — *Central Observatory.* — *Met. Bulletin* — *Met. Returns.* Weather Bureau. — Annual Report, 1911 P. III — Bulletin for March. July. Seism. Bulletin N°. 21.
PORTUGAL — **LISBONNE**. — *Obsrv. Inf. D. Luiz.* — *Boletim Met. Junho.* — *Resumo das Observações.* Março.
ROUMANIE — **BUKAREST**. — *Observatorio.* — *Buletinul lunar.* N°. 4.
RUSSE — **BAKOU**. — *Station Sism.* — *Bulletin* N°. 4-12, 20-22.
ERKATERINBOURG. — *Station Sism.* — *Bulletin* N°. 22-25.
IRKOUTSK. — *Station Sism.* — *Bulletin* N. 21.
JURJEW. — *Observatorio.* — *Met. Beobachtungen.* 1913.
PETROGRAD. — *Acad. Impér. des Sciences.* — *Bulletin* 1914 N. 11.
Observatorio. — *Bulletin Met. Quot.* N°. 186-206. — *Soc. de Géographie.* — *Bulletin*, N°. 38.
PULKOWO. — *Observatorio.* — *Bulletin Sism.* N° 24-28.
TASCHKENDT. — *Station Sism.* — *Bulletin* N°. 14.
TIFLIS. — *Observatorio.* — *Bulletin Met.* N° 3. — *Bulletin Sism.* N°. 25-27.
SERBIE — **BELGRADE**. — *Institut Géol. de l'Université.* — *Bulletin Sism.* N°. 5-8.
STRASSE SETTLEMENTS — **SINGAPORE**. — *Meteorol. Observations.* — *Annual Rep.* 1913.
SUÈDE — **STOCKHOLM**. — *Observatoire Met. Centr.* — *Bulletin mensuel.* Mai.
SYRIE — **KSARA**. — *Observatoire.* — *Bulletin Met. Mars-Avril.* Bulletin Sism. N°. 1-7.
URUGUAY — **MONTEVIDEO**. — *Inst. Met. Nacional.* — *Datos del Observ.* Central, 1913.

II. PUBLICATIONS OCCASIONNELLES. (Par noms alphabétiques d'auteurs).

- D. HAZARD.** — Geodetic survey near Tucson, 1911 and 1912 — Washington, 1914.
H. G. WOLFF. — Erdmagnetische Untersuchungen im Zobtengengebirge Berlin Ver. Kgt. Pr. Met. N° 277.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 9. Septembre 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

Il nous est encore impossible, en raison de la guerre, de donner des renseignements sur la partie de notre réseau météorologique limitée au sud par le 45^e parallèle et à l'est par le 120^e méridien. Le reste de la carte des isobares, cette fois fort complète, présente un aspect très simple, mais anormal. Un minimum bien net, profond pour la saison, et affectant la forme d'une ellipse, ayant son grand axe orienté de l'WSW à l'ENE, s'étend du Banc Macclesfield au 130^e méridien sur le Pacifique, et couvre de sa partie centrale la moitié méridionale de Formose, et les détroits qui séparent cette île de Luçon. Cette sorte de cuvette atmosphérique est dominée par trois centres de hautes pressions, l'un au NW sur la Chine Centrale, l'autre au NE sur le Japon, le troisième, de forme allongée, au SSE, entre les Carolines et Mindanao. La pression dans la région occupée par le minimum, est de 3^{mm} environ inférieure à la moyenne: un pareil centre n'existe pas là sur les cartes tracées d'après les moyennes de 10 ans; au contraire, au Japon, généralement situé, en septembre, à la pointe du minimum des Aléoutiennes, le baromètre est de près de 2^{mm} au-dessus de la normale. Disons tout de suite que le minimum de Formose est dû en grande partie au passage de trois typhons qui visitèrent ces parages, du 3 au 5, du 27 au 29, et surtout de celui qui s'attarda, du 23 au 29, entre le NE et le NW de Luçon.

A la fin du mois, les vents du régime de la mousson d'automne ont commencé à prévaloir: toutefois la résultante du mouvement de l'air vient d'un point plus voisin de l'est que la normale. Les vent d'ENE ont duré 94 heures à Zi-ka-wei, mais les vents d'ESE ont soufflé pendant 85 heures et ceux de SE 82: ces derniers ont été les plus forts, surtout durant le typhon qui traversa nos provinces le 7 et le 8 de ce mois. Sur la colline de Zô-sé, ce sont les brises de SE qui ont prévalu; à Lu-kia-pang le SE et le NE ont été notés sensiblement le même nombre de fois. A Zi-ka-wei, la pression est de 0^{mm},5 au-dessous et la température à 0,3 au-dessus de la normale. Le passage du typhon s'est fait accompagné de très fortes averses, et la pluie est de 96^{mm} en excès sur la quantité qu'on recueille en moyenne durant le mois.

Inondations. — Le passage du typhon a causé des débordements de rivières en bon nombre de districts du Ngan-hoei et du Kiang-sou nord. Des sous-préfectures entières ont été couvertes par les eaux, et au témoignage des missionnaires l'inondation prolongée a été une vraie calamité. Plusieurs personnes ont péri en maints endroits.

Dépressions. — Bien que nous soyons privés des télégrammes de Sibérie, nous croyons avoir pu noter toutes les bourrasques venant du NW; seulement nous avons dû nous contenter de les signaler lors de leur apparition dans le voisinage des stations qui nous restent. — On a déjà parlé dans la revue d'aout, du tourbillon étroit, à allure bizarre, qui jeta le trouble à la fin de ce mois et au début de septembre, entre Formose, les Pescadores, le Koang-tong et le Fou-kien.

I.— Typhon. — Ce cyclone dut se former graduellement, sur le Pacifique, entre les Carolines et les Philippines, du 31 aout au 3 septembre; il ne venait pas de plus loin, mais se développa, probablement entre les méridiens 130^e et 135^e, et les parallèles 10^o et 15^o. — Positions successives du centre: le 3, lat. 16^o, long. 130^o; le 4, lat. 20^o, long. 128^o; le 5, lat. 23^o, long. 125^o; dans la nuit du 5 au 6 il franchit le groupe Méaco-Sima, passa, le 6, au nord et près de Formose, entra sur terre, le 7, près de Fou-tcheou. Une fois à 100 milles environ sur terre, il tourna brusquement vers le nord, passa, le matin du 8, à l'est de Kieou-kiang, l'après midi à l'ouest de Nan-king, inclina au NNE en balayant toute la province du Kiang-sou, traversa le Chan-tong, entre Tsing-tao et Tche-fou, le matin du 9, passa le soir au SE de Nieou-tchoang, le 10, au NW de Wladivostock, et alla se perdre, le 11, sur la Mer d'Okhotsk, après avoir traversé le sud de l'île Saghalien.

II.— Typhon. — Suivant de près son prédecesseur, il se maintint plus à l'est, et n'aborda qu'en Corée la côte asiatique. — Début, le 6, près des Mariannes, au NW de Guam. Positions approximatives: le 7, lat. 18^o, long. 137^o; le 8, lat. 21^o, long. 133^o; le 9, lat. 25^o, long. 130^o; passage sur Naha, le matin du 10; le 11, lat. 32^o, long. 125^o, au sud et près de Quelpaert; le 12, traversée de la Corée en diagonale; le 13, voyage sur la Mer du Japon et nouvel atterrissage, à l'est de Wladivostock. On ne peut suivre plus loin les traces de cette perturbation.

III.— Typhon. — Nouvelle trajectoire presque parallèle aux deux précédentes, mais rejetée encore plus à l'est. Apparition du centre, le 11, entre les Mariannes et les Bonin, plus près du premier archipel. Le 12, lat. 25^o, long. 138^o; le 13, lat. 29^o, long. 135^o. Le centre évolue ensuite vers le nord, traverse, le 14, la partie orientale de Shikoku et la Mer Intérieure du Japon, près de Kobé, incline davantage au NE, rase la presqu'île Noto, passe, le 15, entre Hakodate et Aomori, puis atteint Shana, et s'éloigne sur la Mer d'Okhotsk, au nord des Kouriles.

IV.— Dépression du nord de la Chine. — Apparition, le 14, près de la boucle du Hoang-ho, au sud du Pays des Ortos; le 15, passage près de Moukden; le 16, au SE de Hélampo; puis départ au NE, à grande allure, vers le nord de Saghalien, pour disparaître, le 17, sur la Mer d'Okhotsk, à la suite du typhon.

V.— Dépression de la Sibérie. — On ne peut guère la signaler, sur les cartes, qu'à partir du 18, vers lat. 50^o, long. 117^o; le 19, passage au NW de Blagovechtschensk; le 20, lat. 52^o, long. 135^o; le 21, traversée du nord de Saghalien, et départ vers l'est, sur la Mer d'Okhotsk, aboutissant commun de 6 dépressions sur 8, dans le courant du mois.

VI.— Dépression des Philippines. — Phénomène peu net: cependant un centre exista, entouré d'une circulation cyclonique, du 22 au 29, à l'est, enfin au N puis au NW de Luçon. Il ne causa pas d'effets violents, mais sa présence est à signaler, comme ayant eu une grande influence sur la formation du minimum mentionné plus haut à propos de la carte des isobares du mois. Du 22 au 24, il longea la côte est de Luçon, séjourna, du 24 au 28, entre Aparri et les Pratas, inclina, ce semble, au SW et alla se combler, sur la Mer de Chine, entre les Macclesfield et les Paracels.

VII.— Dépression de Mongolie. — Le centre, venant de l'ouest, arrive, le 24, au nord du Liao-tong, lat. 43^o, long. 120^o; le 25, il passe sur Wladivostock; le 26, il traverse Némuro, puis s'éloigne vers les Kouriles en inclinant au NE.

VIII.—*Typhon.*—Origine près des Mariannes, comme pour presque tous les autres typhons du mois, cette fois un peu au nord de Guam. On le voit, le 25, par lat. 18°, long. 140°; il avance à l'WNW jusqu'au 28, et exécute un mouvement tournant, vers le NNE, à l'est du cap sud de Formose, lat. 22°, long. 125°; le 29, il est près de Naha, du côté de l'ouest; le 30, sur le sud du détroit de Van Diémen; le 1^{er} octobre, il touche la pointe sud de la presqu'île Izu, passe au sud de Tôkyô, appuie davantage au NE, atteint, le 10, lat. 40°, long. 150° et disparaît de notre champ d'observation, au sud des Kouriles.

II. Remarques particulières.

Dates.

- 1.— Violent orage à Soei-ning (Ku.) avec très fortes ondées, durant jusqu'au 4, de même à Yao-wan (Ku), à Yen-t'êou (Ku).
2. Vents de typhon à Kulangsu, Amoy.
5. Orage à Soei-ning.—Vague de chaleur à Amoy.
7. Violent orage à Yao-wan.
8. 9. Vents de typhon d'une violence extrême sur tout le Kiang-sou; pluies énormes, inondation: tous les rapports en parlent: Soei-ning, Yao-wan, Yen-t'êou, P'ei-hien; de même au Nghain-hoei, (Lou-ngan).
16. Orage au NW de Soei-ning, à Yao-wan (coup de vent de NW), à Yen-t'êou.
19. Forte tempête à Yen-t'êou; tempête et orages à P'ei-hien.
- 21.-28. Pluie perpétuelle à Yao-wan.

Détails particuliers sur l'inondation.—*Lou-ngan:* l'eau monte de 30 pieds en 36 heures, du 7 au 8.—*Yen-t'êou:* le 8, nombre de maisons renversées, centaines de noyés, pays inondé: crue la plus forte depuis 60 ans, villages complètement rasés, toutes les digues rompues.—*Soei-ning:* Grand Canal débordé, nombreux noyés; plus de 100 cadavres passent à Tsao-ho; inondation terrible, au nord du Hoang-ho.

III. Bulletin solaire.

Durant ce mois le ciel n'a pas été très favorable; nous n'avons eu que 20 jours d'observation. Outre 2 très petits groupes de pores, on a observé 4 taches. La première entrée le 9 sur le disque, l'a traversé en entier à latitude —18°; superficie 210 millionièmes, le 15 sept.

Le seconde, à +18°, n'était autre que la grande tache du mois d'août un peu diminuée mesurant, le 15, seulement 450 millionièmes, au lieu de 650 qu'elle mesurait le 26 août. La 3^{ème} à —30° est entrée le 12 sept.; le 14, sa superficie était 207 millionièmes, ensuite elle diminua rapidement et s'éteignit. La 4^{ème} a paru au bord est le 26 à +22°; elle est petite; sa superficie n'était que 81 millionièmes, le 28.

IV. Journal phénologique. Septembre 1914.

HAI-MEN

1. Passage de plusieurs vols de "Cypselus pacificus". Direction NE-SO—Vent SE. Passages de plusieurs espèces de bécassines.
2. Arrivée de "Matacilla ocularis", "Anthus maculatus", "Limonidromus indicus".
8. Floraison de "Nerine japonica".
9. " " de "Osmanthus fragrans".
28. Arrivée des "Sturnus cinereus".

SOEI-NING

22. Premier passage d'oies sauvages venant du NE.
 30. Passage de canards sauvages.
- Grande abondance de sauterelles: les laboureurs organisent leur extermination.—Plantes souffrant le plus: le millet, le sorgho, le maïs, les roseaux, les pois jaunes (à huile).—Plantes n'en souffrant aucunement: autres espèces de pois, le sésame, les patates.

P'EI-HIEN

4. Vu plusieurs fois petite fauvette grise *Alcippe Hueti*.
7. Tous les soirs, passages nombreux de bandes d'étourneaux se dirigeant vers le nord-ouest.—Vol de 6 grands oiseaux venant du nord, hérons ou grues.
9. Aperçu *Horornis cantoriens*; pas revu le *Cuculus micropterus* depuis le 2 au soir.
11. Fleurs à *Hibiscus manihot* (jaune). *L'hibiscus mutabilis* (violet) était fleuri ici le 15 août et peut-être avant; le *mutabilis* rouge a fleuri vers le 25 août à Hia-tchen; il blanc à Ou-toan vers le 15.
12. Passage d'*Hirundo nipalensis*.
13. *Hirundo gutturalis*.
14. Sur le lac Wei-chan, vu *Dupetor flavigollis* c'est le seul vu en deux ans. Aperçu plusieurs spécimens d'une toute petite fauvette, presque noire, ventre blanc, queue très courte, se tient dans les roseaux.
16. Taé *Astur cyanoides*.
19. " *Geocichla Sibirica*.
20. Passage de *Zosterops simplex*: il en reste jusqu'au 30.
23. " *Motacilla ocularis*.
24. " *Merula Narmonii*, capturé *Alcippe Hueti*.
25. Passage de *Parus minor*, de *Pericrocotus cinnereus*.
26. Immenses bandes d'étourneaux.
30. Encore quelques hirondelles.

V. Documents. — A) Stations fixes et régulières.

a) By favour of the Chinese Maritime Customs Authorities, Meteorological Returns from the Customs stations:

Aigau, Amoy, Antung, Breaker Point, Canton, Cape Good Hope, Changsha, Chapel Isl., Chefoo, Chilang Point, Chinhai, Chinkiang, Chingwantao, Chungking, Dodd Isl., Gutzlaff, Hankow, Harbin, Hothow, Howki, Ichung, Kirin, Kiukiang, Lamko, Lamock, Lungchow, Middle Dog, Newchwang, Ockseu, Pagoda Anch., Pakhoi, Peiyushan, N.E. and S.E. Promontory, N. Saddle, Samshui, Shawhsien, Steep Isl., Swatow, Sugar Loaf, Tangku, Tengyueh, Tsingseu, Tunghsiang, Turnabout, Wenchow, Woosung, Wuhan, Yochow.

b) Autres stations nous ayant communiqué leurs registres météorologiques.

Amoy (Capt. L. Tamplin, F.R.M.S.), Anyo (R.P. Roux), Canton (F. Léonide), Che-tsien (R.P.J. Viern), Eul-che-sse K'ingti, (R.P. Ruppert), Fou-tcheou (Dr. Myers), Ho-k'ieou (R.P. Le Bayon), Kan-tcheou (B.P. Schottey), Ou-yuen (R.P. de Bodman), P'ei-hien (R.P. Dugout), Song chon tssei tse (R.P. de Preter), Ta-kou (M.W.G. Sherman), Ta-ming fou (R.P. Jubaru), Wei-hou fou (P. Louis Erasté), Yao-wan (R.P. Novella), Yen-t'êou (R.P.L. Richard), Soei-ning (R.P. Chevallier-Chantepie), Tong-tcheng (R.P. Desnos), T'ien-tsin (M.J. Travers Smith), Wei-hai wei (Cdr. E. House R.N.).

B) Reports of ships received during September 1914.

S.S.	Anhui, C. N. C°.	— Capt. G. W. Eddy.	Reg. by MM.	J. W. Scott.	— July 30-Aug. 31.
S.S.	Fengtien, C. N. C°.	— Capt. A. Harris.	"	E. W. Keown.	— Aug. 3-Sept. 9.
S.S.	Fooksang, I. C. C°.	— Capt. T. A. Mitchell.	"	C. S. Ley.	— Aug. 3-23.
S.S.	Kashing, C. N. C°.	— Capt. G. Byers.	"	Kawkes & Hopkins.	— Aug. 9-Sept. 19.
S.S.	Kumi-sang, I. C. C°.	— Capt. F. Wheeler.	"	2 nd Officer.	— July 25-31.
S.S.	Kwongsang, I. M. C°.	— Capt. W. F. Eichart.	"	Watch Officers.	— July 20-Sept. 13.
S.S.	Marco Polo, H. R. M. S.	— Capt. Spicinardi.	"	Watch Officers.	— July 13-Aug. 5.
S.S.	Oaufa, A. H. C°.	— Capt. W. Cope Lyckett.	"	T. B. Nelson.	— Aug. 24-29.
S.S.	Shaoshing, C. N. C°.	— Capt. Tuebien.	"	W. Davies.	— July 15-Aug. 23.
S.S.	Siu-gan, C. N. C°.	— Capt. Trowbridge.	"	Philips & Fairley.	— Sept. 8-27.
S.S.	Yunnan, C. N. C°.	— Capt. W. G. French.	"	E. Hempel.	— Aug. 21-Sept. 3.
S.S.	Yu-shun, C. M. C°.	— Capt. Legge.	"	"	— Sept. 4-7.
S.S.	Paoting, C. N. C°.	— Capt. S. W. Barkus.	"	"	— Aug. 17-27.
S.S.	Tientsin, C. N. C°.	— Capt. F. W. Garity.	"	"	— Aug. 13-Sept. 4.
S.S.	Koenshing, I. C. C°.	— Capt. Mesney.	"	"	— Aug. 19-29.

PUBLICATIONS

RECUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention inscrite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient s'être glissées dans ces listes, cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

I. PUBLICATIONS PÉRIODIQUES. (Le numéro inscrit signale le dernier périodique reçu à la date où nous imprimons, fin Septembre 1914).

- ALLEMAGNE** — BERLIN. — *Kgl. Pr. Meteor. Institut.* — Veröffentlichungen, N° 275.
BRÈME. — *Met. Observ.* — Met. Jahrbuch, XXIV, 1913.
HAMBOURG. — *Deutsche Seewarte*. — Ueberseeische Met. Beobacht., Heft XXXII.
GÖTTINGEN. — *Universität. Geophys. Inst.* — Wöchentliche Erdbebenber., N° 12-47.
LENA. — *Hauptst. f. Erdbebenforschung*. — Monatsberichte, Aug. 1912.
JUGENHEIM. — *Seism. Station*. — Mitteilungen, N° 1.
KARLSRUHE. — *Bul. Met. Hyd.* — Met. Jahrbuch, 1913.
KÖNIGSBERG. — *Hauptst. f. Erdbebenf.* — Mitteilungen, N° 9-15.
MÜNICH. — *K. B. Met. Centralstation*. — Met. Jahrbuch, 1913.
STRASBOURG. — *K. Hauptst. f. Erdbeb.* — Seism. Aufz. N. 16. Galitzin Pendel. Juni.
ANGLETERRA — EDIMBOURG. — *Met. Off.* — Hourly Values-1912.
LONDRES. — *Eastern Engineering*. — N° August.
Greenwich, R. Observatory. — Astronomical Results. — The Observatory, N° 475.
Met. Office. — Monthly Weather Report. June, Ind. Oc., August. N.A. Med. August. Weekly W. R. N° 20, 21, 22, 23. — *R. Astron. Soc.* — Monthly Not. Vol. 74, 8.
Royal Met. Soc. — Quarterly Journal, N° 171. — *Nature*, N° 2337.
SHIDE. — *Earthquake Observatory*. — Monthly Bulletin. Nov. Dec., 1913.
STONTHURST. — *Coll. Observ.* — Seism. Records. June.
ARGENTINE (Rep.). — *CORDOBA*. — *Observ. Nat.* — Cartes, 9-12.
AUSTRALIE — *MELBOURNE*. — *Comun. Bur. Met.* — Monthly Weather report, Vol. 2, N° 5.
SYDNEY. — *Riverview Coll. Observ.* — Seism. Bulletin, N° 9.
AUTRICHE-HONGRIE — *AGRAM*. — *K. L. f. Met. u. Geod.* — Seism. Aufz. N° 17-21.
CRACOVIE. — *K. k. Sternwarte*. — Seism. Aufz. N° 18-24.
CZERNOWITZ. — *Inst. f. koms. Physik*. — Seism. Aufz. N° 24-27.
GRATZ. — *Phys. Inst. K. k. Universität*. — Seism. Aufz. N° 23-27.
LAIBACH. — *Erdbebenwarte*. — Seism. Aufz. N° 22-24.
LEMBERG. — *K. k. Techn. Hochschule*. — Seism. Aufz. N° 19-21.
POLA. — *K. k. Hydrom. Ant.* — Seism. Aufz. N° 25-27.
TRISTE. — *K. k. Observatorium*. — Seism. Aufz. N° 25-27.
VIENNE. — *K. Ak. der Wiss.* — Erdbeb. Mitteil. N° XLVII. Seism. Aufz. N° 24.
BELGIQUE — *BRUXELLES*. — *Observ. Royal*. — Bulletin Sismique. — *Soc. d'Astronomie*. — Ciel et Terre, N° 7. — *Soc. d'Etudes S.B.* — Chine et Belgique, Juillet.
GAND. — *Université*. — Annuaire Météorologique, Année, 1913-14.
LOUVAIN. — *Soc. Scient.* — Revue. Juillet.
BOLIVIE — *LA PAZ*. — *Colegio San Calixto*. — Boletin Sism., N° 219. — 284.
BRÉSIL — *MATTO GROSSO* — *Cuiaba*. — *Obs. Met. D. Bosco*. — Revista N° 2.
S. PAULO. — Boletim de Agr. N° 3.
BULGARIE — *SOFIA*. — *Institut Met. Centr.* — Bulletin mensuel, N° 5.
CANADA — *OTTAWA*. — *Dep. of the Interior*. — Publications of the Dominion Observatory, Vol. I N° 6, 7, 8. — Report of the Chief Astronomer — Vol. III.
Earthquake Station. — Bulletin N° 11-13.
TORONTO. — *Met. Office*. — Monthly Weather Review, N° 4.
CHILI — *SANTIAGO*. — *Inst. Centr. Met.* — Anuario Meteorológico, 1912. — Valores Hor. de los Elementos Met. 1911 — Observ. Met. en la Isla de Pascua 1911-12.
CHINE — *CHANG-HAI*. — *Concession franquise*. — Bulletin Municipal, N° 149.
Journaux hebdomadaires. — Der Ostasiatische Lloyd — The Union — Shipp. & Engineering.
Journaux quotidiens. — China Press — Daily News — Echo de Chine — Shanghai Mercury — Shang-hai Times. — Deutsche Zeitung.
M. Customs. — Quarterly Returns of Trade, N° 181.
R. A. Society. — Journal Vol. XLV.
General Chamber of Commerce. — Report of the General Committee, 1913.
HONG-KONG. — *Royal Observatory*. — Monthly Met. Bulletin, July.
MACAO. — *Observatoire*. — Resumo de Observações Met. Oct.
Observatorio. — Resumo Diario e Mensual, Nov. 1913 — Resumo Diario e Semanal, 14 Mai-8 Julio.
TSING-TAO. — *K. Observatorium*. — Met. Beob. Seism. Aufzeichnungen, Jul.
CORRÉ — *CHEMULPO*. — *Observatory*. — Seism. Bulletin N° 5.
COSTA-RICA — *PUNTA ARENAS*. — *Observ. Met.* — Resumen de 1913.
SAN JOSÉ. — *Ministerio de Fomento*. — Boletín, N° 2, 3.
CUBA — *LA HAVANE*. — *Acad. de Cien. Medicas*. — Anales, Oct 1913.
Observatorio. — Observaciones, 1913.
Secret. de Agricultura. — Boletín Oficial, N° 8.
DANEMARK — *COPENHAGUE*. — *Met. Institut*. — Magnetisk Arborg, 1912.
ÉGYPTE — *LE CAIRE*. — *Helwan Khediv. Observ.* — Magnetic observations.
ESPAGNE — *GRANADA*. — *Cartuja. Estacion Sism.* — Boletín Mensual, N. 5.
Observe. Meteorol. — Boletín Anual.
OÑA. — *Colegio Maximo*. — Observaciones.
SAN FERNANDO — *Observatorio*. — Observaciones Sismicas N° 6.
TORTOSA. — *Observ. del Ebro*. — Boletín Mensual. Sept. 1913.
ETATS UNIS — *CALIFORNIE* — *BERKELEY*. — *Observatory*. — Met. Synopsis. July. Bulletin, N° 260.
Lick Observatory. — Bulletin N° 259.
Stanford University. — Bulletin of the Seism. Soc. of America Vol. 2, N° 2.
COLOMBIE — *WASHINGTON*. — *Weather Bureau*. — Climatological Data Vol. 1, N° 6. Monthly Weather Review, Vol. N° 5. — Pilot Chart, N.P. Sept. S.E., N.A. August; I. O., Sept. — Interstate Commerce Committee, Annual Report 1913.
U. S. Geolog. Survey. — Professional Paper 90, D. — Bulletin 557. — Water Supply Paper, 315, F.
- II. PUBLICATIONS OCCASIONNELLES. (Par noms alphabétiques d'auteurs).**
- H. ASTOWSKI**. — Studies on climate and crops. — On some climatic changes recorded in N.Y. City. — New-York.
L. FARBY. — Etude sur la rectification des orbites des planètes par la méthode de la variation des éléments. — Marseille.
- COLORADO** — *DENVER*. — *Earthquake Station*. — Record, N° 1-5. 125-130.
NEBRA — *OMAHA*. — *Creighton University*. — Chronicle, Vol. N° 8.
MASSACHUSETTS — *CAMBRIDGE*. — *Harvard Univ.* — Seism. Records, N° 8, 9.
PENNSYLVANIE — *PHILADELPHIE*. — *Franklin Institute*. — Journal, N° 2.
FRANCE — *MAISSEILLE*. — *Observatoire*. — Travaux, N° II.
PARIS — *ANNÉE*. — *Annales de Géographie*. N° 126. — *Cosmos*. — Rev. des Sciences, N° 1540.
Nature. — Revue des Sciences, N° 2149.
Soc. Astronom. — Bulletin. Juin. Observations et travaux, Vol. II, 1912-13.
Soc. Fr. de Phys. — Journ. de Phys., mai. — Résumé des Comm., N° 61.
Soc. de Géographie. — La Géographie, Vol. 29, N° 6.
Soc. Mét. de France. — Annuaire, Revue Mensuelle. Juin.
PIY-DE-DÔME. — *Observatoire*. — Bulletin. Avril.
GRÈCE — *ATHÈNES*. — *Observatoire National*. — Bulletin Sism., N° 6.
HONDURAS — *TEGUCIGALPA*. — *Universidad*. — Revista, N° 7.
INDES ANGLAISES — *CALCUTTA*. — *Indian Engineering*. — Revue, N° 27, 28, 29.
Met. Department — Daily Weather Report. Monthly Weather Review, Aug.
MADRAS. — *Observatory*. — Annual Report.
KODAIKANAL. — *Observatory*. — Bulletin, N° 39.
SIMLA. — *Observatory*. — Indian Daily Weather Report, July.
INDES HOLLANDAISES — *BATAVIA*. — *Observ.* — Observations, 1911. — Seim. Bull. N° 1-79.
INDO-CHINE — *HAIPHONG*. — *Observ. Central*. — Bulletin Mété., 11 aout-16 sept.
HANOÏ. — *Évêché*. — Bulletin Paroissial — Août.
Gouv. Général. — Bulletin Economique, N° 108.
ITALIE — *CATANE*. — *Coll. Pennisi*. — Bollettino Met. Mensile, N° 18.
Soc. Spettrosc. Ital. — Memorie, Giugno.
CHIAVARI. — *Observatorio*. — Bollettino Meteorico-Sismico N° 9.
FLORENCE. — *Observ. Xinomiano*. — Boll. Met. N° 3 — Boll. Sismologico, N° 3.
GENÈVE. — *R. Istituto Idrografico*. — Bollettino Met. Mensile, N° 54.
MILAN. — *Observatorio*. — Osservazione Geof. 1913.
MONCALIERI. — *Observ. del R. Coll. Carlo Alberto*. — Bollettino Sism., 2.
MONTECASSINO. — *Observatorio Met. Aer. Geod.* — Bollettino mensile, N° 1, 2.
PADOUË. — *Université*. — Bollettino Mensile Microsism. N° 9.
ROME. — *Spec. Vaticana*. — Carta fotograf. del cielo; Zone: + 55°; 20 numéros.
TURIN. — *Soc. Met.* — Bollettino Bimens., N° 9.
VALLE DI POMPEI. — *Observ. Fia X* — Bollettino Met. Geod., N° 68.
VENISE. — *Istituto di Fisica*. — Bollettino Mensile, N° 10.
JAPON — *FORMOSE* — *TAIKOKU*. — *Met. Observatory*. — Daily Means of the Met. Observations. August. — Seism. Bulletin, N° 21-24.
KOBE. — *Meteorological Observatory*. — Monthly Report, March.
KYOTO. — *College of Science*. — Memoirs, Vol. VI N° 3.
NAGASAKI. — *Met. Observatory*. — Seism. Bulletin, N° 8, 9.
OSAKA. — *Observatory*. — Seism. Bulletin N° 24 — Monthly Report, June.
SENDAI. — *Imp. University*. — The Science Report, Vol. III N° 8.
TOKIO. — *Centr. Met. Observatory*. — Daily Weather Chart, N° 14821. — Monthly Report, Dec. 1913. —
College of Science. — Journal, Vol. XXXVI, 4.
Imp. Earthquake Invest. Com. — Bulletin, Vol. VI, 3; VII, 1; VIII, 1.
Met. Soc. — Journal N° 7-8.
MALTE — *VALLLETTA*. — *University*. — Met. Obs. Summary. — Earthquake reg. May.
MEXIQUE — *LEÓN*. — *Observ. Met.* — Boletín Mensual. Enero 1914.
MEXICO. — *Observ. Met. Central*. — Boletín Mensual. — *Soc. Astronomica*. — Boletín N° 145 — *Soc. Cientifica*. — Memorias. Tomes 32, 33. N° 9, 10.
PUEBLA. — *Obs. del Col. del Estado*. — Boletín, N° 1-6.
YUCATAN. — *Observ. Met.* — Boletín Mensual.
ZACATECAS. — *Observatorio*. — Boletín Mensual.
PHILIPPINES — *MANILLE*. — *Central Observatory*. — Met. Bulletin Aug. — Met. Returns. Weather Bureau. — Annual Report, 1911, P. III — Bulletin for March. July. Scism. Bulletin N° 21.
PORTUGAL — *LISBONNE*. — *Observ. Inf. D. Luis*. — Boletim Met., Junho. — Resumo das Observações, Março.
ROUMANIE — *BUKAREST*. — *Observatorio*. — Buletinul lunar, N° 6.
RUSSIE — *BAKOU*. — *Station Sism.* — Bulletin, N° 4, 12, 20-22.
EKATERINOBURG. — *Station Sism.* — Bulletin, N° 22-25.
IRKOUTSK. — *Station Sism.* — Bulletin N° 21.
JUJLEV. — *Observatorio*. — Met. Beobachtungen, 1913.
PÉTROGRAD. — *Acad. Impér. des Sciences*. — Bulletin, 1914, N° 11.
Observatorio. — Bulletin Mété. Quot. N° 186-206. — *Soc. de Géographie*. — Bulletin, N° 38.
PULKOWO. — *Observatorio*. — Bulletin Sism., N° 24-28.
TASCHKENIT. — *Station Sism.* — Bulletin, N° 14.
TIPLIS. — *Observatorio*. — Bulletin Mété., N° 5. — Bulletin Sism., N° 25-27.
SERBIE — *BELGRADE*. — *Institut Géolog. de l'Université*. — Bulletin Sism., N° 5-8.
SOUTH AFRICA. — *LE CAP*. — *Union Observ.* — Circular, N° 17.
STRAITS SETTLEMENTS — *SINGAPORE*. — *Meteoro. Observations*. — Annual Rep. 1913.
SUÈDE — *STOCKHOLM*. — *Observatoire Mété. Centr.* — Bulletin mensuel. Mai.
SIRIE — *KSARA*. — *Observatoire*. — Bulletin Mété., mars-avril. Bulletin Sism., N° 1-7.
URUGUAY — *MONTEVIDEO*. — *Inst. Met. Nacional*. — Datos del Observ. Central, 1913.

M. SADERRA MASO, S. J. — Annual Amount and Distribution of Rainfall in the Philippines. Manila 1914.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 10. Octobre 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

Les deux observatoires d'Irkoutsk et de Wladivostock ayant pu reprendre l'envoi des télégrammes pendant la dernière partie du mois, nous avons cru pouvoir tracer les isobares à travers la Sibérie et la Mandchourie. Ces lignes, marquées en pointillé, n'ont évidemment pas la même valeur que le reste de la carte; nous croyons qu'elles représentent toutefois suffisamment l'état atmosphérique, dans une région fort intéressante en automne, pour ne pas être exclues de l'ensemble, malgré leur imperfection.

Cette fois, les anomalies des mois précédents ont disparu, et la carte que nous publions reproduit exactement l'état normal, y compris l'éperon caractéristique que les basses pressions du Japon poussent à travers la Corée, le Chan-tong et le golfe de Pé-tche-li. La situation est fort simple: un grand centre d'action, anticyclone d'environ 771^{mm} de pression, couvre le Baikal et la portion septentrionale de la Mongolie, entre le 100° et le 105° méridiens; de là les pressions vont en diminuant graduellement dans la direction du littoral du continent Est-Asiatique et des archipels qui bordent ce continent du côté du Pacifique. Les isobares ont une tendance marquée à courir parallèlement aux côtes, formant un repli qui vient contourner les golfes du Liao-tong et du Pé-tche-li, comme si ces vastes nappes d'eau qui ont pour effet, en automne, d'adoucir la température, avaient aussi une influence faisant baisser la pression. Au sud de la péninsule Indo-Chinoise, au sud et au sud-est des Philippines ainsi qu'à l'est du Japon, s'étendent de vastes aires de basses pressions, sans minimum bien caractérisé. Les opérations de la guerre nous ont privé des observations de Yap à partir du 7 de ce mois.

La distribution des pressions, telle qu'on vient de la décrire, a été naturellement favorable à l'établissement de la mousson, qui a généralement régné avec constance sur l'ensemble de nos côtes, interrompue seulement par la circulation cyclonique suscitée par le passage des dépressions.

Dépressions. — Deux points méritent d'attirer ici l'attention.

1^{er}. — L'absence des typhons aux Philippines et leur extrême rareté sur toute la surface des mers qu'embrasse notre réseau. D'après l'ouvrage du R. P. Algué, après le maximum de fréquence qui a lieu en septembre, octobre est encore un mois riche en typhons, surtout aux Philippines, et ce mois suit de près pour le nombre de ses cyclones, les mois de juillet et d'août: cette année, pas un cas aux Philippines; un centre étroit, difficile à suivre, fait une brusque apparition, le 2 et le 3, sur la côte d'Annam; un autre centre se laisse deviner, du 9 au 12, entre les Mariannes et les Bonin, et c'est tout. On a déjà vu que, cette année, les typhons ont été très précoce et que juin en a compté jusqu'à trois: il semble donc que la saison de ces phénomènes a subi une sorte de décalage en bloc, son début et sa fin ayant pris une avance d'un mois: le fait est intéressant à noter.

2^{me}. — Un coup d'œil sur la carte des trajectoires montrera combien la Chine centrale a été féconde en perturbations atmosphériques. A part deux dépressions du nord et deux typhons, tous les centres se forment entre le Kiang-si et le Se-tch'oan, un seul au nord du Yang-tse kiang. Le faisceau de leurs trajectoires accuse aussi un parallélisme frappant, et leur marche s'est faite invariablement au NE.

I. — **Typhon.** — Fort peu de détails sur ce phénomène; nous savons seulement qu'il fut essuyé par le vapeur "Loksang" au large de Tourane. — C'est probablement son passage qui interrompit, durant 3 jours, l'envoi des télégrammes. Le centre se devine sur nos cartes, le 30 septembre, à l'ouest de la pointe sud de Palawan. Il dut faire route au NW, arriva, le 2, au large de Padaran; le 3, il fit côte, au sud de Tourane, vers le 15^e parallèle, inclina à l'WNW et se fit sentir, jusqu'au 5, sur les provinces SW du Tonkin.

II. — **Dépression de Chine.** — Positions approximatives du centre: le 3, au SW de Tch'ang-cha; le 4, à égale distance entre Tchen-kiang et Hang-tcheou, à l'ouest de Chang-hai; le 5, après avoir rasé la côte sud de Corée, arrivée vers lat. 37°, long. 134°; ensuite traversée de Nippon, au nord de Tôkyô, et disparition à grande allure, le 6, sur le Pacifique, en inclinant fortement dans la direction de l'est.

III. — **Dépression de Mongolie.** — Un centre arrive de l'ouest, le 5, au nord de la boucle du Hoang-ho et du pays des Ortos; le 6, route à l'ESE, lat. 42°, long. 120°, à l'ouest de Moukden; le 7, un peu au nord de Chemulpo. Là se produit un dédoublement: un centre continue à l'ESE, passe, le 8, sur Choshi et disparaît rapidement sur le Pacifique; l'autre rebrousse au NE pour arriver, le 8, à l'entrée ouest du détroit de Tsugaru, le 9, au nord de Shana, aux Kouriles, après avoir traversé en diagonale la portion centrale de Hokkaido, à l'ouest de Hakodaté et de Némuro.

IV. — **Typhon.** — Centre difficile à suivre, de Guam aux Bonin, à l'aide des renseignements disponibles. Positions approchées: le 9, vers lat. 18°, long. 143°; le 10, lat. 22°, long. 143°; le 11, au sud des Bonin, lat. 25°, long. 123°; le 12, lat. 30°, long. 123°; ensuite conversion au NE pour s'éloigner sur le Pacifique, sans toucher au Japon.

V. — **Dépression de Chine.** — Le 14, formation entre Kan-tcheou (Ki.) et Tch'ang-cha (Hu.); le 15, arrivée auprès de Hang-tcheou, au fond de la Baie; le 16, traversée de la Mer Jaune; le 17, passage en Corée, un peu au sud de Chemulpo; ensuite traversée de la Mer Jaune, dans la direction du NE, et arrivée, le 18 au soir, à l'ouest du détroit de La Pérouse; enfin court séjour sur le sud de Saghalien pour s'éloigner sur la Mer d'Okhotsk.

VI. — **Dépression de Chine.** — Le centre se forma, cette fois, au nord du Fleuve Bleu, sur le Se-tch'oan, un peu au NE de Tch'ong-k'ing; il s'ébranla vers l'est, le 17; parvint, le 18, à peu de distance au nord de Han-k'eou; inclina au NE pour prendre la mer, dans la nuit du 18 au 19, près de l'ancienne embouchure du Hoang-ho; il parvint, le 19 au soir, près de la côte ouest de la Corée un peu au sud de Chemulpo, augmenta rapidement de vitesse, traversa Hokkaido dans la soirée du 20, et s'éloigna, le 21, en suivant du SW au NE la chaîne des îles Kouriles, dans la direction du Kamtchatka.

VII. — **Dépression de Chine.** — Nouvelle perturbation du Hou-nan, débutant cette fois, le 23, au NW de Tch'ang-cha. La marche du centre fut très rapide; il atteignit, le 24, la Mer Jaune, au SE de Tsing-tao; le 25, on le trouva sur la Mer du Japon, un peu au nord de la presqu'île de Noto; le 26, il est déjà au nord de Shana et il disparaît sur la Mer d'Okhotsk.

VIII.—Dépression de Sibérie.—La reprise des télégrammes d'Irkoutsk nous permet de saisir l'arrivée de cette perturbation à l'ouest du Baïkal. Position approchée, le 23, lat. 53°, long. 97°; le 24, entre Irkoutsk et Kiachta, non loin de la rive sud du Baïkal; le 25, lat. 49°, long. 123°, approchant de la frontière de Mandchourie; le 26, traversée de l'île Saghalien, au nord du 51^e parallèle, puis commence la traversée de la Mer d'Okhotsk.

IX.—Dépression de Chine.—La bourrasque se concentre, le 27, entre Fou-tcheou et Kan-tcheou, à la limite du Fou-kien et du Kiang-si. Sa marche aussi rapide que celle du tourbillon précédent, la porte, le 28, sur la moitié sud de la Corée; le 29 au soir, elle a déjà traversé le nord de Nippon et pris la mer, sur le Pacifique, au nord de Miyako pour s'enfuir promptement au sud des Kouriles.

II. Remarques particulières.

Remarque.—On se rappellera sans doute que les opérations militaires autour de Tsing-tao, furent grandement contrariées par le mauvais temps. Il est facile de voir un lien entre ces intempéries et les cinq dépressions qui se succédèrent, dans le courant du mois, entre le Chan-tong et la Corée.

Amoy.—Vent dominant, NE. Température max. 31°, min. 19°, pluie 33mm, orages le 28 et le 29.

Hai-men.—Orages dans la nuit du 18 au 19, puis le 28.

Ho-k'ieou.—Orages et coups de vent le 18 et le 27; pluie les 3, 4, 14, 15, 18, 23, 25, 26, 28, et 30.

N.D. des Pins.—La première gelée a été très tardive.

On-hou.—18, 8^h 30^m, orage aussi fort que ceux de l'été; chute de grêle.

P'ei-hieu.—Brouillard le 7 et le 25; tempête le 19; le 20, température inférieure à 10° pour la 1^e fois.

Soei-ning.—Semailles du blé en retard de 15 à 20 jours par suite de l'inondation.—Coup de vent de SW, la nuit du 18 au 19.—Plusieurs bonnes observations de la comète Delavan.

Ta-kou.—Abondance notable de pluie; 5^{in.} 324. Température minimum, le 21, 38° F. (3°, 5 C.).

Wei-hai-wei.—Journées fortement pluvieuses, le 17, 19, 20, 24, 28.—Vents violents avec rotation cyclonique du 19 au 21, au passage de la dépression.

Zi-ka-wei, Zô-sé, Lu-kia-pang.—Les vents d'E à SE ont une durée remarquable: ils ont régné 165 heures à Zi-ka-wei et comptent pour 13° à Lu-kia-pang et 17° à Zô-sé; les vents de NW viennent ramener la résultante du côté du nord: à Zô-sé ils ont même la plus forte proportion, 20%.—Pluie normale; il en est tombé, à Lu-kia-pang, 30mm de plus qu'à Zô-sé et 25mm de plus qu'à Zi-ka-wei.

18. Brouillard épais aux abords du Yang-tse kiang, une dépression importante traverse la Vallée.

19. Orage à Chang-hai et fortes averses, la nuit, puis coup de vent de NW sur le sud de la Mer Jaune.

27. Curieux coup de tonnerre isolé, à Zi-ka-wei à 13^h 40^m. Même phénomène, le 28, à 8^h 29^m.

III. Bulletin solaire.

Le mois d'octobre n'a pas vu apparaître sur le soleil de taches comparables à celles des deux derniers mois, mais seulement cinq pores ou groupes de pores dont le plus grand n'atteignait pas une superficie de 80 millionièmes.

IV. Journal phénologique. Octobre 1914.

HAI-MEN (R.P. Savio).

1. Rencontre de "Phylloscopus coronatus", "Horornis canturienus", "Erythrocercus lateralis", "Alseoneus latirostris" et "Hemichelidon griseosticta".
2. Vols d'"Ardeas cinerea" vers l'est: 6^h p.m.
3. Floraison de "Aconitum Fischerii".
4. Arrivée des "Euberiaja spodoptera".
14. Vols de "Hirundo gutturalis"; direction SSE. Entendu pour la dernière fois la grosse cigale noire.
- 15-16. Passages de "Hirundo gutturalis"; direction S.
20. Passages de "Hirundo gutturalis"; direction W; remarqué premier vol d'oiseaux sauvages allant SW.
- 22-23. Passages de "Hirundo gutturalis"; direction SW: Les "Erithrogya japonica" commencent à fleurir.
24. Floraison des chrysanthèmes.
26. Remarqué des "Corvus davidiens" et "neglectus" allant au S.—4^h p.m., vol d'une 50 de "Turdus", leur cri trahit des "nanmanni"—Passage de "Ardea cinerea" vers l'est.

Semailles.—Dès le commencement du mois on sème les fèves 豆, et les petits pois 小豆, dans les champs où on vient d'arracher les tiges de coton: on continue à semer durant tout le mois.

Le blé est semé surtout dans la 2^e moitié: le 26 oct. par endroits le blé commence à lever.

SOEI-NING (R.P. Chevallier-Chantepie).

18. Passages nombreux d'oiseaux et de canards sauvages allant vers le S.
19. Départ des hirondelles vers 8^h m.

PEI-HIEN (R.P. Dugوt).

- 1^{er} Il arrive des canards sauvages et des cailles; immenses bandes de *Spodoptera cinereus*; fleurs au *Cosmos bipinnatus*.
- 2^e Passage de *Ianthia cyanura*, capturé *Hemichelidon griseosticta*.
- 4^e Capturé *Oreocinculus ruficollis*.
- 5^e Passage de *Geocichla sibirica*; nombreuses hirondelles; arrivée de *Ruticilla aurora*.
- 8^e Tué un couple d'*Accipiter nisus*, mâle et femelle; 1^{er} arrivage de grues.
- 9^e Passage de *Pericrocotus cinnamomeus*.
- 27^e Aperçu des "Turdus naumannii".
- 28^e Entendu "Ianthia cyanura".
- 30-31. Vols d'oiseaux sauvages vers SW: à 7^h p.m. Depuis 10 jours déjà on remarque des canards aux bords du Kiang. Depuis 3 semaines les Chinois prennent, au filet de très bon matin, des "Chrisomitis spinus".

HAI-MEN (suite).

Récoltes.—Dans la 2^e moitié du mois on récolte les haricots "Soya hispida" 豆.

Dans les derniers jours on commence à déterrer les arachides 常生菜.

V. Documents. — A) Stations fixes et régulières.

a) By favour of the Chinese Maritime Customs Authorities, Meteorological Returns from the Customs stations:

Aigun, Amoy, Antung, Breaker Point, Canton, Cape Good Hope, Chaungsha, Chapel Isl., Chefoo, Chifang Point, Chinhai, Chinkiang, Chingwantao, Chungking, Dodd Isl., Gutzlaff, Hankow, Harbin, Hoifang, Howki, Hunchun, Ichang, Kiukiang, Lankoo, Lungkow, Middle Dog, Newchwang, Ocksen, Pagoda Anch., Pakhoi, Poyusan, N.E. and S.E. Promontory, N. Saidie, Samshui, Shaweishan, Steep Isl., Swatow, Sugar Loaf, Tangku, Tengyueh, Tsingtau, Tungyung, Turnabout, Wenchow, Woosung, Wucho, Wuhi, Yochow.

b) Autres stations nous ayant communiqué leurs registres météorologiques.

Amoy (Capt. L. Tamplin, F.R.M.S.), Anyo (R.P. Romx), Canton (F. Léonide), Che-tsien (R.P.J. Vion), Eul-che-sa K'ingti, (R.P. Rupptem), Fou-tcheou (Dr. Myers), Ho-k'ieou (R.P. Le Bayou), Kan-tcheou (R.P. Schoteye), Ou-yuen (R.P. de Bodman), Pei-hieu (R.P. Dugوt), Soug-chou tssei-tse (R.P. de Preter), Ta-kou (M.W.G. Sherman), Ta-ming-fou (R.P. Jubaru), Wei-houei-fou (F. Louis Eraste), Yao-wau (R.P. Novella), Yen-t'eu (R.P.L. Richard), Soei-ning (R.P. Chevallier-Chantepie), T'oung-tcheng (R.P. Desnos), T'ien-tsien (M.J. Travers Smith), Wei-hai-wei (Cdr. E. House R.N.).

B) Reports of ships received during October 1914.

S.S. Anhui, C. N. S.	— Capt. G. W. Eddy.	Reg. by MM. J. W. Scott, 2 nd Off.	— 6-26 Sept. 1-6 Oct.
S.S. Monteaule, C. P. R.	— Capt. L. D. Douglas, R. N. R.	" D. W. Graham, 2 nd Off.	— 1-25 July.
S.S. Monteaule, C. P. R.	— Capt. F. L. Davison.	" C. J. Ferguson, 2 nd Off.	— 24 Aug.-4 Sept.
S.S. Tientsin, C. N. C.	— Capt. J. Cogan.	"	— 8 Sept.-7 Oct.
S.S. Fengtien, C. N. C.	— Capt. A. S. Harris.	" E. W. Keown.	— 14 Sept.-11 Oct.
S.S. Sin-gan, C. N. C.	— Capt. Trowbridge.	" Captain Philips & Fairley.	— 1-6 Oct.
S.S. Yu-shun, C. M. S. N. C.	— Capt. W. G. Legge.	"	— 13-31 Sept.
S.S. Paoting, C. N. C.	— Capt. W. F. Barkers.	"	— 4-29 Sept.
S.S. Kum-sang, I. C. S. N.	— Capt. J. Wheeler.	" Watch Officers.	— 9 Sept.-11 Oct.

PUBLICATIONS

REÇUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

.....

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention inscrite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient s'être glissées dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

I. PUBLICATIONS PÉRIODIQUES. (Le numéro inscrit signale le dernier périodique reçu à la date où nous imprimons, fin Octobre 1914).

- ALLEMAGNE** — BERLIN. — *Kgl. Pr. Meteor. Institut.* — Veröffentlichungen, N° 275.
BRÈME. — *Met. Observ.* — Met. Jahrbuch. XXIV, 1913.
HAMBOURG. — *Deutsche Seewarte*. — Ueberseiseise Met. Beobacht., Heft XXII.
GÖTTINGEN. — *Universität. Geophys. Inst.* — Wöchentliche Erdbebenber., N° 12-47.
LENA. — *Hauptst. f. Erdbebenforschung*. — Monatsberichte, Aug. 1912.
JUGENHEIM. — *Seism. Station*. — Mitteilungen, N° 1.
KARLSRUHE. — *Bul. Met. Hydr.* — Met. Jahrbuch. 1913.
KÖNIGSBERG. — *Hauptst. f. Erdbebenf.* — Mitteilungen, N° 9-15.
MÜNICH. — *K. B. Met. Centralstation*. — Met. Jahrbuch, 1913.
STRASBOURG. — *K. Hauptst. f. Erdbeben*. — *Seism. Aufz.* N° 16. Galitzin Pendel. Juni.
ANGLETERRE — EDIMBOURG. — *Met. Off.* — Hourly Values—1912.
LONDRES. — *Eastern Engineering*. — N° of August.
Greenwich, R. Observatory. — Astronomical Researches. — *The Observatory*, N° 478.
Met. Office. — Monthly Weather Report Sept.; Ind. Oc., Oct.; N. A., Med., Oct.
— Weekly W. R. N° 30, 31, 32, 33. — 9th Annual Report. — *R. Astron. Soc.* — Monthly Not. Vol. 74, 8.
Royal Met. Soc.. — Quarterly Journal, N° 171. — *Nature*, N° 2342.
SHIDE. — *Earthquake Observatory*. — Monthly Bulletin. Nov. Dec., 1913.
STONYHURST. — *Coll. Observ.* — *Seism. Records*. July, August.
ARGENTINE (REP.). — *CORDOBA*. — *Observ. Nat.* — Cartes, 9-12.
AUSTRALIE — *MELBOURNE*. — *Comm. Bur. Met.* — Monthly Weather report, Vol. 3, N° 1.
SYDNEY. — *Riverview Coll. Observ.* — *Seism. Bulletin*, N° 9.
AUTRICHE-HONGRIE — *AGRAM*. — *K. L. f. Met. u. Geodyn.* — *Seism. Aufz.* N° 17-21.
CRACOVIE. — *K. k. Sternwarte*. — *Seism. Aufz.* N° 18-24.
CZERNOWITZ. — *Inst. f. kom. Physik*. — *Seism. Aufz.* N° 24-27.
GRATZ. — *Phys. Inst. K. k. Universität*. — *Seism. Aufz.* N° 23-27.
LAIBACH. — *Erdbebenwarte*. — *Seism. Aufz.* N° 22-24.
LEMBERG. — *K. k. Techn. Hochschule*. — *Seism. Aufz.* N° 19-21.
POLA. — *K. k. Hydrag. Ant.* — *Seism. Aufz.* N° 25-27.
TRIESTE. — *K. k. Observatorium*. — *Seism. Aufz.* N° 25-27.
VIENNE. — *K. Ak. der Wiss.* — *Erdbeb. Mitteil.* N° XLVII. *Seism. Aufz.* N° 24.
BELGIQUE — *BRUXELLES*. — *Observe. Royal*. — *Bulletin Sismique*. — *Soc. d'Astronomie*. — *Ciel et Terre*, N° 7. — *Soc. d'Etudes S. B.* — Chine et Belgique, Juillet.
GAND. — *Université*. — Annuaire Météorologique, Année, 1913-14.
LOUVAIN. — *Soc. Scient.* — Revue. Juillet.
BOLIVIA — *LA PAZ*. — *Colegio San Celso*. — *Boletin Sism.*, N° 219. — 284.
BRÉSIL. — *MATTO GROSSE* — *CUJABA*. — *Obs. Met. D. Basso*. — *Revista* N° 4.
S. PAULO. — *Boletim de Agr.* N° 8.
BULGARIE — *SOFIA*. — *Institut Mété. Centr.* — *Bulletin mensuel*, N° 5.
CANADA — *OTTAWA*. — *Dep. of the Interior*. — *Publications of the Dominion Observatory*, Vol. I N° 6. 7. 8. — *Report of the Chief Astronomer* — Vol. III. — *Earthquake Station*. — *Bulletin* N° 17-18.
TORONTO. — *Met. Office*. — *Monthly Weather Review*, N° 7.
CHILI — *SANTIAGO*. — *Inst. Centr. Met.* — *Anuario Meteorológico*, 1912. — *Valores Hot. de los Elementos Met.* 1911 — *Observe. Met. en la Isla de Pascua* 1911-12.
PUNTA ARENAS. — *Obs. del Col. Salesiens*. — *Resumen del mes*, Enero-Junio.
CHINE — CHANG-HAI. — *Concession française*. — *Bulletin Municipal*, N° 151.
Concession internationale. — *Municipal Gazette*, N° 371.
Journal hebdom. — *Der Ostasiatische Lloyd* — *The Union* — *Shipp. & Engineering*.
Journals quotidiens. — *China Press* — *Daily News* — *Deutsche Zeitung*. — *Echo de Chine* — *Shanghai Mercury* — *Shanghai Times*.
C. M. Customs. — *Quarterly Returns of Trade*, N° 181 — *Returns of Trade*, 1913. I, 3, 4.
R. A. Society. — *Journal*, Vol. XLV.
General Chamber of Commerce. — *Report of the General Committee*, 1913.
HONG-KONG. — *Royal Observatory*. — *Monthly Met. Bulletin*, August.
MACAO. — *Observatorio*. — *Resumo do Observatório Met. Oct.* — *Resumo Diário e Mensual*, Nov. 1913. — *Resumo Diário Semanal*, 14 Mai — 8 Julho.
TSING-TAO. — *K. Observatorium*. — *Met. Beob. Seism. Aufzeichnungen*, Jul.
COIMBRA — *CHEMULPO*. — *Observatory*. — *Seism. Bulletin* N° 5.
COSTA-RICA — *PUNTA ARENAS*. — *Observe. Met.* — *Resumen de 1913*.
SAN JOSÉ. — *Ministerio de Fomento*. — *Boletín*, N° 4.
CUBA — *CIENFUEGOS*. — *Obs. Montserrat*. — *Anales*, 1913.
LA HAVANE. — *Acad. de Cien. Medicas*. — *Observatorio*. — *Observaciones*, 1913. — *Secret. de Agricultura*. — *Boletin Oficial*, Vol. XVII, N° 2.
DANEMARK — *COPENHAGUE*. — *Met. Institut*. — *Magnetisk Arbog*, 1912.
ÉGYPTE — *LE CAIRE*. — *Helwan Khedie. Observe.* — *Magnetic observations*.
ESPAGNE — *GRANADE*. — *Cartuja. Estación Sism.* — *Boletín Mensual*, N° 5.
Observe. Meteorol. — *Boletín Anual*.
OBRA. Colegio Macino. — *Observaciones*.
SAN FERNANDO. — *Observatorio*. — *Observaciones Sísmicas* N° 6.
TORTOSA. — *Observe. del Ebro*. — *Boletín Mensual*. Sept. 1913.
ETATS-UNIS — *CALIFORNIE* — *BERKELEY*. — *Observatory*. — *Met. Synopsis*, July. *Bulletin*, N° 260. — *Bull. Sism.*, N° 7. — *Lick Observatory*. — *Bulletin* N° 25.
SANTA CLARA. — *Univ.* — *Seism. Bull.*, N° 131-133.
STANFORD. — *University*. — *Bulletin of the Seism. Soc. of America*, Vol. 2, N° 2.
COLONIE — *WASHINGTON*. — *Weather Bureau*. — *Climatological Data*, Vol. 1, N° 6.
Monthly Weather Review, Vol. N° 5. — *Pilot Chart*, N.P. Nov. S.P., N.A. Sept. I. O, Nov. — *Interstate Commerce Committee*, Annual Report 1913. — *Daily Weather Map*. August.
U. S. Geol. Survey. — *Professional Paper* 90, D. — *Bulletin* 557. — *Weather Supply Paper*, 345, F.
- COLORADO** — *DENVER*. — *Earthquake Station*. — *Record*, N° 1-5. 125-130.
NEBRAKSA — *OMAHA*. — *Creighton University*. — *Chronicle*, Vol. N° 8.
MASSACHUSETTS — *CAMBRIDGE*. — *Harvard Univ.* — *Annals*, Vol. 73, 1. — *Seism. Bull.* N° 13.
PENNSYLVANIE — *PHILADELPHIE*. — *Franklin Institute*. — *Journal*, N° 3.
FRANCE — *MARSEILLE*. — *Observatoire*. — *Travaux*, N° II.
PARIS. — *Ann. de Géographie*, N° 126. — *Cosmos*. — *Rev. des Sciences*, N° 1540.
Nature. — *Revue des Sciences*, N° 2149.
Soc. Astronom. — *Bulletin*. *Aout. Observations et travaux*, Vol. II, 1912-13.
Soc. Fr. de Phys. — *Journ. de Phys.*, mai. — *Résumé des Comm.*, N° 61.
Soc. de Géographie. — *Le Géographie*, Vol. 29, N° 6.
Soc. Mét. de France. — *Annuaire. Revue mensuelle*. Juin.
PUY-DE-DÔME. — *Observatoire*. — *Bulletin*. Avril.
GRÈCE — *ATHÈNES*. — *Observatoire National*. — *Bulletin Sism.*, N° 6.
HONDURAS — *TEGUCIGALPA*. — *Universidad*. — *Revista*, N° 8.
INDES ANGLAISES — *CALCUTTA*. — *Indian Engineering*. — *Revue*, Vol. LVI, N° 13.
Met. Department. — *Daily Weather Report*. *Monthly Weather Review*, Aug. *Survey of India*. — *Records*, Vol. V, 1912-13.
MADRAS. — *Observatory*. — *Annual Report*.
KODAIKANAL. — *Observatory*. — *Bulletin*, N° 40.
SIMLA. — *Observatory*. — *Indian Daily Weather Report*, August.
INDEN HOLLANDAISES — *BATAVIA*. — *Observe.* — *Observations*, 1911. — *Seim. Bull.* N° 1-79.
INDO-CHINE — *HAIPHONG*. — *Observe. Central*. — *Bulletin Mété.*, 17 septembre. — 20 oct.
HANOÏ — *EVÉché*. — *Bulletin Paroissial* — Août.
Gouv. Général. — *Bulletin Economique*, N° 108.
ITALIE — *CATANIA*. — *Coll. Pennisi*. — *Boletino Met. Mensile*, N° 18.
Soc. Spettrosc. Ital. — *Memorie*, Giugno.
CHIAVARI. — *Observatorio*. — *Boletino Meteorico-Sísmico* N° 9.
FLORENCE. — *Observe. Ximeniano*. — *Boll. Met. N° 3* — *Boll. Sismologico*, N° 3.
GÉNES. — *R. Istituto Idrografico*. — *Boletino Met. Mensile*, N° 54.
MILAN. — *Observatorio*. — *Osservazione* Geof. 1913.
MONCALIERI. — *Observe. del R. Coll. Carlo Alberto*. — *Boletino Sism.*, 2.
MONTFERRAT. — *Observatorio Met. Aer. Geod.* — *Boletino mensile*, N° 1.2.
NOVARA. — *Inst. Geogr.* — *La Geografia*, N° 5.
PADOUE. — *Université*. — *Boletino Mensile Microsismico*, N° 9.
ROME. — *Spec. Vaticana*. — *Carta fotograf. del cielo*; *Zone*: + 55° 20 numéros.
TURIN. — *Soc. Met.* — *Bulletin Bimens.*, Vol. XXXIII, 1-2.
VALLE DI POMEZI. — *Observe. Pto X*. — *Boletino Met. Geod.*, N° 68.
VENISE. — *Istituto di Fisica*. — *Boletino Mensile*, N° 10.
JAMAÏQUE — *KINGSTON*. — *Weather Office*. — *Monthly Report*, N° 431.
JAPON — *FORMOSE* — *TAIHOKU*. — *Met. Observatory*. — *Daily Means of the Met. Observations*, Sept. — *Seism. Bulletin*, N° 21-24.
KOBÉ. — *Meteorological Observatory*. — *Monthly Report*, March.
KIOTO. — *College of Science*. — *Memoirs*, Vol. VI N° 3.
NAGASAKI. — *Met. Observatory*. — *Seism. Bulletin*, N° 10, 11, 12.
OSAKA. — *Observatory*. — *Seism. Bulletin* N° 25 — *Monthly Report*, June.
SENDAI. — *Imp. University*. — *The Science Report*, Vol. III N° 3.
TÓKIÓ. — *Cantr. Met. Observatory*. — *Daily Weather Chart*, N° 14837. — *Monthly Report*, January 1914.
College of Science. — *Journal*, Vol. XXVII, 4.
Imp. Earthquake Invest. Com. — *Bulletin*, Vol. VI, 3; VII, 1; VIII, 1.
Met. Soc. — *Journal* N° 9, 10.
MALTE — *VALLETTA*. — *Université*. — *Met. Obs. Summary*. — *Earthquake reg.*, May.
MEXIQUE — *LEÓN*. — *Observatorio Met.* — *Boletín Mensual*. Enero 1914.
MÉXICO. — *Observe. Met. Central*. — *Boletín Mensual*. — *Soc. Astronomica*. — *Boletín* N° 145 — *Soc. Cientifica*. — *Memorias*. Tomes 32-33. N° 9. 10.
PUEBLA. — *Obs. del Col. del Estado*. — *Boletín*, N° 1-6.
YUCATAN. — *Observe. Met.* — *Boletín Mensual*.
ZACATECAS. — *Observatorio*. — *Boletín Mensual*.
PHILIPPINES — *MANILLE*. — *Central Observatory*. — *Met. Bulletin* Aug. — *Met. Returns Weather Bureau*. — *Annual Report*, 1911, P. III — *Bulletin for March*. July. Seism. Bulletin N° 24.
PORTUGAL — *LISBONNE*. — *Observe. Inf. D. Luiz*. — *Boletim Met.*, Juilho. — *Resumo das Observações*, Março.
ROUMANIE — *BUKAREST*. — *Observatorio*. — *Buletinul lunar*, N° 6.
RUSSE — *BAROU*. — *Station Sism.* — *Bulletin*, N° 4-12, 20-22.
EKATERINBOURG. — *Station Sism.* — *Bulletin*, N° 22-25.
IRKOUTSK. — *Station Sism.* — *Bulletin* N° 21.
JURJEW. — *Observatoire*. — *Met. Beobachtungen*, 1913.
PÉTROGRAD. — *Acad. Impér. des Sciences*. — *Bulletin*, 1914, N° 11.
Observe. — Bulletin Met. quot. N° 186-206 — *Soc. de Géographie*. — *Bulletin*, N° 38.
PULKOWO. — *Observatoire*. — *Bulletin Sism.*, N° 24-28.
TASCHKENST. — *Station Sism.* — *Bulletin*, N° 14.
TIFLIS. — *Observatoire*. — *Bulletin Met.*, N° 6, 7. — *Bulletin Sism.*, N° 25-27.
SERBIE — *BELGRADE*. — *Institut Géol. de l'Université*. — *Bulletin Sism.*, N° 5-8.
Straits Settlements — *SINGAPORE*. — *Meteorol. Observations*. — *Annual Rep.* 1913.
SUÈDE — *STOCKHOLM*. — *Observatoire Mété. Comtr.* — *Bulletin mensuel*. Août.
SYRIE — *KSARA*. — *Observatoire*. — *Bulletin Mété.*, mars-avril. *Bulletin Sism.*, N° 1-7.
URUGUAY — *MONTEVIDEO*. — *Inst. Met. Nacional*. — *Datos del Observ.* Central, 1913.

II. PUBLICATIONS OCCASIONNELLES.

(Par noms alphabétiques d'auteurs).

B. HAVATA. — *Icenes Plantarum Formosanarum*. Vol. III, Taihoku, décembre 1913.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 11. Novembre 1914.

I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

L'agencement des isobares qui est cette fois conforme à la moyenne, est favorable à l'établissement du régime de la mousson d'hiver, qui a régné sur nos côtes, à très peu d'exceptions près, avec beaucoup de constance, dans tout le courant du mois. Un fort anticyclone, 772^{mm}, se constitue sur la région du Baïkal, formant un centre d'activité atmosphérique, d'où les pressions vont diminuant graduellement, de tous cotés, dans la direction de la côte du continent est-asiatique. Une bande de basses pressions s'étend dans le sud, au nord de l'équateur, et le minimum des Kouriles se dessine à l'est du Japon : là, néanmoins, les pressions sont en excès sur la moyenne, de deux millimètres au moins. Le maximum du Baïkal paraît être légèrement inférieur à la normale, mais sa valeur ne peut être établie bien rigoureusement en l'absence des télégrammes de plusieurs stations dont la guerre européenne nous a privés.

Dépressions.—A deux exceptions près, toutes se sont dirigées du continent vers le Pacifique, avec un mouvement de convergence très marqué vers les Kouriles et le sud de la Mer d'Okhotsk. Deux cyclones ont été remarquables par leur violence, l'un au début, l'autre à la fin du mois. Le premier, formé rapidement dans la vallée du Hoang-ho, souleva un violent coup de vent au Chan-tong et dans le Golfe de Pé-tche-li; il fut cause du naufrage du vapeur *Guthrie*, mouillé au large de Ta-kou. Le second, un typhon, assez difficile à suivre entre Mindanao et Poulo Condor, passa le 29 au sud du Cap St Jacques, accompagné d'un ouragan le NW virant au NE, interrompant temporairement les communications.

- I.— *Dépression de Chine occidentale.*—Formée probablement au Thibet, elle apparaît, le 31 octobre, au nord du Yun-nan; le 1^{er} novembre, elle passe à peu de distance au nord de Tch'ong-k'ing; le 2, au nord de Han-k'eou; le 3, près de Tchen-kiang. Inclinant alors au NE et accélérant sa marche, le centre parvient, le 4, sur l'île de Tsu-sima, puis, le 5, sur le nord de Nippon, entre Aomori et Miyako, pour s'éloigner bientôt sur le Pacifique, au nord des Kouriles.
- II.— *Dépression du Chan-si.*—Formation rapide, le 2, dans la portion nord du minimum qui contenait déjà le tourbillon précédent, le centre suit une trajectoire sensiblement parallèle à celle du N° I. Il passe sur la presqu'île de Chan-tong, aborde la Corée, le 3, près de Chemulpo; le 4, il traverse Hokkaido et s'élance sur la Mer d'Okhotsk, au nord des Kouriles. — Le coup de vent qui suivit fit sombrer le *Guthrie* à Ta-kou. M. W. G. Sherman (Hai-ho Conservancy) rapporte que le vent de NNE se leva le 3, pour reculer au NW en coup de vent; il y eut une sorte de ras de marée et plusieurs jonques ou allèges furent jetées à la côte. Ensuite l'eau devint très basse, étant poussée vers le large par le coup de vent. A Wei-hai-wei, l'enregistreur de M. le Cdt. E. House montre que le vent vira de l'ESE par le S au NW, et de violentes rafales se prolongèrent jusque dans la matinée du 5, après avoir commencé brusquement, le 4, vers 10^h ½ du matin.
- III.— *Dépression du Se-tch'oan.*—Après un calme d'assez longue durée, un nouveau tourbillon fait son apparition, le 11, au nord de Tch'ong-k'ing. Le 12, il arrive vers lat. 28°, long. 116°, au sud de Kieou-kiang; le 13, marche au NE, le centre atteint l'embouchure du Yang-tse kiang; le 14, il est près de Fusan; le 15, sur le N de Hokkaido, à l'est de Soya, puis il disparaît sur la Mer d'Okhotsk.
- IV.— *Typhon.*—Phénomène trop éloigné des stations pour être suivi d'une manière certaine. Positions approximatives du centre: le 16, lat. 17°, long. 129°; le 17, lat. 23°, long. 130°; le 18, lat. 27°, long. 138°; puis le cyclone s'en va sur le Pacifique, dans la direction de l'ENE, en passant au N des Bonin.
- V.— *Dépression de Mongolie.*—La bourrasque, venant de l'ouest, apparaît, le 18, au NW de Moukden; le 19, elle traverse la Mer du Japon; le 20, elle franchit le nord de Nippon et prend mer sur le Pacifique, non loin de Miyako, pour s'éloigner rapidement dans la direction de l'est.
- VI.— *Dépression du Se-tch'oan.*—Formation au sud de Tch'ong-k'ing, le 18, un peu au nord du N° III. Mouvement d'abord franchement vers l'est; le 19, le centre arrive entre Kieou-kiang et Wen-tcheou; le 20, un peu au nord de l'île Oshima; puis il incline au NE, pour atteindre, le 21, une position au SE de Tôkyô, vers lat. 34°, et le 22, au SE de Némuro, lat. 41°, long. 150°.
- VII.— *Dépression du Baïkal.*—Elle arrivait peut-être de l'ouest, mais on ne peut la signaler que le 21, entre le lac et Tschita; le 22, elle approche de Blagovechtschensk, lat. 50°, long. 125°. Son mouvement se prononce davantage au SE: elle atteint, le 23, le nord de Wladivostock, par lat. 45°, rebrousse à l'est, traverse le nord de Hokkaido, arrive, le 24, près de Shana et s'enfuit rapidement au sud des Kouriles.
- VIII.— *Dépression du golfe du Pé-tche-li.*—Le minimum, venant du Golfe, se concentre, le 25, entre Tche-fou et Port-Arthur; il voyage à l'ESE, traverse la Corée, puis le 26, la Mer du Japon le long. du 36^e parallèle. Le 27, il passe un peu au nord de Tôkyô et de Choshi, puis part sur le Pacifique, atteignant, le 28, lat. 38°, long. 148°: depuis le Japon il avait incliné à l'ENE.
- IX.— *Typhon.*—Il est difficile de fixer exactement sa marche à l'aide des documents actuellement reçus. Il faisait route à l'ouest, traversa, le 25, le nord de Mindanao, le 26, le sud de la Mer de Sulu. Le 27, il entre sur la Mer de Chine, à la pointe sud de Palawan, traverse lentement cette mer dans la direction de la Cochinchine, qu'il atteint le soir du 29; puis il disparaît, le 30, dans le Golfe de Siam. L'observation du Cap St Jacques marque, le matin du 29, un ouragan de NW, force 12.
- X.— *Dépression de Sibérie.*—Faute d'observations, on ne peut signaler ce nouveau centre que le 27, un peu au NW d'Irkoutsk. Il fait route au SE, traverse le Baïkal, atteint, le 28, lat. 48°, long. 120°; le 29, lat. 45°, long. 128°, au NE de Kirin; ensuite il marche droit à l'est, traverse la Mer du Japon à grande allure, et disparaît, le 30, un peu au sud de Shana, dans les Kouriles.

II. Remarques particulières.

Amoy. — Orages le 4 et le 13; 157^{mm} de pluie en 11 jours pluvieux. Absence totale de coups de vent ou de brouillard durant tout le mois.

Eul-che-se k'ing-ti. — Pluie fine le 1^{er}, très fortes ondées le 2, ensuite mois très sec. Tempêtes le 19, le 22 et le 24; coup de vent violent, la nuit du 30.

Hai-men. — Premiers jours relativement chauds. Orage et grosses ondées, après une journée de chaud vent de SE, de 18^h du 3 à 2^h du 4, puis coup de NW. Le 5, première gelée blanche. Le 20, grésil.

Ho-k'ieou. — Pluie les 2, 4, 10, 12, 13, 14, 19. — Orage le 1^{er}; forte gelée, le 5, pour la première fois de la saison.

P'ei-hien. — Pluie les 2, 3, 13, 14, 19. Tempête le 29, première gelée blanche le 21. Brouillard le 8 et le 19.

Ou-yuen. — Pluie les 2, 3, 4, 13, 14, 19, 23. — Orage le 3.

Soei-ning. — Pluie les 2, 3, 13, 14, 20. — Tempête le 3. Première gelée blanche le 5. Vent violent de N et hausse de pression très rapide, le 6. Glace le 21.

Song-chou Tsoei-tse. — Dépression remarquable, le 3; grésil à partir de midi: couche très dure de grains ronds, transparents, de la grosseur du millet: on doit l'enlever à la pioche. Vent violent, la nuit du 2 au 3.

Ta-kou. — Pluie les 1, 2, 13, 18. Brouillard le 18. Tempête du 2 au 3, le 6 et le 26. Température minimum —3° le 7, maximum 15° le 1^{er}.

Yao-wan. — Pluie les 2, 3, 13, 19. Vent violent le 2, le 3, le 6 et le 19.

Zi-ka-wei. — Eclairs le 2 à 21^h, orage le 3 à 16^h et la nuit suivante. Première gelée blanche le 6. Première glace le 22.

Yen-teou. — Pluie les 2, 3, 13, 14 et 20. Première gelée blanche le 10; glace le 21. Tempête le 1^{er} et le 19.

Zo-sé. — Chaleur remarquable, le 3. Le vent dominant a été le NW. Minimum de température, 0°,8 le 21.

Lu-kia-pang. — Pluie moins forte qu'à Zi-ka-wei, de 45^{mm}. Température minimum, 0°,6 le 22. Vent dominant, NW, comme à Zo-sé.

III. Bulletin solaire.

L'activité solaire continue d'augmenter; durant le mois de novembre on a observé jusqu'à 10 nouvelles taches; dont quatre grandes. La plus grande qui est entrée sur le disque le 26, mesurait jusqu'à 590 millionnièmes de l'hémisphère; la dernière à apparu au bord est le 29 novembre.

IV. Journal phénologique. Novembre 1914.

HAI-MEN

1. Remarqué quelques *Turdus pallidus*.
4. " pour la dernière fois de l'année quelques *Hirundo gutturalis*.
6. " deux *Ruticilla aurorea*.
- Éclosion de plusieurs (10) *Rondotia menetiana*.
13. Entendu pour la dernière fois les petites cigales vertes.
19. Vent SE: à 5^h p.m. vol de plus de 200 *Turdius* vers le SW.
- Semailles.** — Les derniers retardataires ont fini de semer le blé vers le 12, dans les champs où on a arraché les haricots *Soja hispida*.

NING-KOOU HIEN

- 1^{re} Floraison générale de *Phyllostachys bambusoides*.
3. " de *Hedera Helix*.
5. Capture d'un *Ianthocineta cinereiceps*.
6. " " *Ruticilla aurorea*.
20. Fleurs nombreuses encore à *Adenophora polymorpha*, *Dianthus superbus*, *Daphne Genkwa*, *Leonturus sibiricus*, *Succowia chinensis*, *Clematis Pteriti*, etc.

P'EI-HIEN

- 1^{er} Passage de *Corvus dauricus* avec *Corvus macrorhynchos*; il y a aussi quelques *neglectus*.
4. Les *Fulica atra* sont en grand nombre sur le lac.
7. Il passe des grues.
13. Autant que je puis le savoir, les cygnes ne sont pas encore arrivés.
14. Rencontré un *Lanius sphenocercus*.
30. Grands passages d'*Anser serrirostris* vers le sud.

ZI-KA-WEI

26. Fleurs à *Impatiens Sultani*, *Bellis perennis*, *Salvia splendens*, *Heliotropium*, *Helichrysum (immortelle)*, *Gomphrena globosa*, *Lantana aculeata*.

V. Documents. — A) Stations fixes et régulières.

a) By favour of the Chinese Maritime Customs Authorities, Meteorological Returns from the Customs stations:

Aigun, Amoy, Antung, Breaker Point, Canton, Cape Good Hope, Changsha, Chapel Isl., Chefoo, Chilang Point, Chinbai, Chinkiang, Chingwantao, Chungking, Dodd Isl., Gutzlaaff, Hankow, Harbin, Hoitow, Howki, Hunchun, Ichang, Kinkiang, Lamko, Lamocks, Lungchow, Middle Dog, Newchwang, Ockseu, Pagoda Anch., Pakhoi, Peiyushan, N.E. and S.E. Promontory, N. Saddle, Samshui, Shaweishan, Steep Isl., Sugar Loaf, Swatow, Tangku, Tengyueh, Tsingtau, Tungyung, Tarnabout, Wenchow, Woosung, Wuchow, Wuhsu, Yochow.

b) Autres stations nous ayant communiqué leurs registres météorologiques.

Amoy (Capt. L. Tamplin, F.R.M.S.), Anyo (R.P. Roux), Canton (F. Léonide), Chetsien (R.P.J. Vion), Eul-che-se K'ing-ti, (R.P. Rupptén), Fou-tcheou (Dr. Myers), Ho-k'ieou (R.P. Le Bayon), Kan-tcheou (R.P. Schottley), Ou-yuen (R.P. de Bodman), P'ei-hien (R.P. Dugout), Song-chou tsoei-tse (R.P. de Préter), Ta-kou (M.W.G. Sherman), Ta-ming-fou (R.P. Jubaru), Wei-houei-fou (F. Louis Eraste), Yao-wan (R.P. Novella), Yen-teou (R.P.L. Richard), Soei-ning (R.P. Chevallier-Chantepie), Tong-tcheng (R.P. Desnos), Tien-tsin (M.J. Travers Smith), Wei-hai-wei (Cdr. E. House R.N.).

B) Reports of ships received during November 1914.

S.S. Anhui, C. N. S.	— Capt. G. W. Eedy.	Reg. by MM. J. W. Goodrick.	— 2-29 Nov.
S.S. Sin-gan, C. N. S.	— Capt. Trowbridge.	" Philips et Fairley.	—
S.S. Fooksang, S. N. C.	— Capt. J. A. Mitchell.	"	— 25 Aug.-22 Nov.
S.S. Fengtien, C. N. C.	— Capt. A. S. Harris.	" E. W. Keown.	— 26 Oct.-8 Nov.
S.S. Sir Richard Awdry, P. S. C.	— Capt. W. E. Heppel.	" Officers.	— 26 Oct.-22 Nov.
S.S. Cyclops, B. S.	— Capt. D. Arthur.	" H. C. Fry.	— 13 Oct.-8 Nov.
S.S. Koonthing, I. C. N. C.	— Capt. Mesney.	"	— 29 Aug.-1 Nov.
S.S. Yu-shun, C. M. S. N. C.	— Capt. W. G. Legge.	"	— 1-31 Oct.
S.S. Paoting, C. N. C.	— Capt. W. J. Barkas.	"	— 7-30 Oct.
S.S. Tai-sang,	— Capt. G. F. Matthews.	"	— 12 Aug.-29 Oct.

PUBLICATIONS

RECUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention inscrite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient s'être glissées dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

I. PUBLICATIONS PÉRIODIQUES. (Le numéro inscrit signale le dernier périodique reçu à la date où la liste est close, fin Novembre 1914).

- AÇORES** — PONTA-DELGADA. — *Observ. Met.* — Résumé des observations. Juillet-Déc. 1909.
- ALLEMAGNE** — AIX-La-CHAPELLE. — *Met. Observ.* — Met. Jahrbuch. 1908.
- BERLIN. — *K. Astron. Rechen Inst.* — Veröffentlichungen. Nos. 35-39.
- Kgl. Pr. Meteor. Institut. — Veröffentlichungen, N° 275.
- BRÈME. — *Met. Observ.* — Met. Jahrbuch. XXIV, 1913.
- GÖTTINGEN. — *Universität. Geophys. Inst.* — Wochentliche Erdbebenber., N° 12-47.
- HAMBURG. — *Deutsche Seewarte*. — Ueberseeische Met. Beobacht., Heft XXII.
- IEA. — *Hauptst. f. Erdbebenforschung*. — Monatsberichte, Aug. 1912.
- JUGENHEIM. — *Seism. Station*. — Mitteilungen, N° 1.
- KARLSRUHE. — *Bul. Met. Hydr.* — Met. Jahrbuch. 1913.
- KIEL. — *K. Sternwarte*. — Astron. Abhandlungen. N° 17.
- LEIPZIG. — *Erdbebenstation*. — Zwölfter Bericht 1909.
- METZ. — Académie des Sciences. — Mémoires. 1906-07, 1907-08.
- KÖNIGSBERG. — *Hauptst. f. Erdbebenf.* — Mitteilungen, N° 9-15.
- MÜNICH. — K. B. Met. Centralstation. — Met. Jahrbuch, 1913.
- POSTDAM. — *Geophys. Observ.* — Seism. Beob. 1908. — Veröffentlichungen. N° 20.
- MAGN. Curven. Dez. 1908; Jan. Mar. Mai. Aug. 1909.
- STRASBOURG. — K. Hauptst. f. Erdbeben. — Seism. Aufz. N. 16. Galitzin Pendel. Juni. Met. Landesaient. — Met. Jahrbuch. 1904.
- ANGLETERRE — EDIMBOURG. — *Met. Off.* — Hourly Values-1912.
- JERSEY. — *Observ. St. Louis.* — Bulletin, Vol. XVI, 1909.
- LONDRES. — *Eastern Engineering*. — N° of August.
- Greenwich, R. Observatory. — Astronomical Results. — The Observatory, N° 479.
- Met. Office. — Monthly Weather Report. Sept.; Ind. Oc., Nov. N. A. Med., Nov. — Weekly W. R. N° 34, 35, 36, 37. — 9th Annual Report. — R. Astron. Soc. — Monthly Not. Vol. 74, 8.
- Royal Met. Soc. — Quarterly Journal, N° 172. — Nature, N° 2346.
- Solar Phys. Observ. — Report of the Committee. 1909. — Acta of the Meeting. June, 1909 — Southern hemisphere surface air-circulation. 1910.
- RICHMOND. — *The Nat. Phys. Laboratory*. — Report of the Observ. Department. 1909.
- SHILOH. — *Earthquake Observatory*. — Monthly Bulletin. Nov. Dec., 1913.
- SOUTHPORT. — *Ferryport Observ.* — Report and Results. 1909.
- STONYHURST. — *Coll. Observ.* — Seism. Records. July, August.
- ARGENTINE (RÉP.) — BUENOS AIRES. — *Museo Nacional*. — Aiales. Série III, Tomos XI-XII.
- CORDOBA. — *Observ. Nat.* — Cartes, 9-12.
- MENDOZA. — *Escuela Nac. de Vinicultura*. — La Viticultura Argentina. Tomo I, Nos. 2, 3, 4.
- AUSTRALIE — MELBOURNE. — *Comm. Bur. Met.* — Monthly Weather report, Vol. 3, N° 1.
- PERTH. — *Observatory*. — Meridian Observations. Vol. 4.
- SYDNEY. — *Riverine Coll. Observ.* — Seism. Bulletin, N° 9.
- AUTRICHE-HONGRIE — AGRAM. — K. L. I. Met. u. Geodyn. — Seism. Aufz. N° 17-21.
- BUDA-PESTH. — K. Ung. Zentralanstalt. — Bulletin hebd. Nos. 1910. — Avis macosissim. Nos. 1910.
- CRACOW. — K. k. Sternwarte. — Seism. Aufz. N° 18-24.
- CEZENOWITZ. — *Inst. f. kons. Physik.* — Seism. Aufz. N° 24-27.
- GRATZ. — *Phys. Inst. K. k. Universität.* — Seism. Aufz. N° 23-27.
- INNSBRUCK. — *Met. Observ.* — Beob. 1907-1909.
- KALOCSA. — *Haynald Observ.* — Observations.
- LAIBACH. — *Erdbebenwarte*. — Seism. Aufz. N° 22-24.
- LEMBERG. — K. k. Techn. Hochschule. — Seism. Aufz. N° 19-21.
- NIZBOR. — *Obser. Astrophys.* — Jahresbericht. 1909.
- POLA. — K. k. Hydrog. Amt. — Seism. Aufz. N° 25-27.
- PRAGUE. — K. k. Sternwarte. — Magn. und Met. Beob. 1909.
- TRIESTE. — K. k. Observatorium. — Seism. Aufz. N° 25-27.
- VIENNE. — K. Ak. der Wiss. — Erdbeb. Mittel. N° XLVII. Seism. Aufz. N° 24.
- BELGIQUE — BRUXELLES. — *Observ. Royal*. — Bulletin Sismique. — Soc. d'Astronomie. — Ciel et Terre, N° 7. — Soc. d'Etudes S.-B. — Chine et Belgique, Juillet.
- GAND. — Université. — Annuaire Météorologique, Année. 1913-14.
- LOUVAIN. — Soc. Scient. — Revue. Juillet.
- UCCLE. — *Observ. Royal*. — Annuaire astron. 1910. — Annales astron. Tome XII, fasc. I. — Annales Phys. du Globe. Tome IV, fasc. II. — Annaire mét.
1910. — Carte phot. du Ciel. Nos. 1-9.
- BOLIVIE — LA PAZ. — *Colegio San Calixto*. — Boletin Sism., N° 219. — 284.
- BRESIL — MATTO GROSSO — CIUBA. — Obs. Met. D. Bosco. — Revista N° 5, 6.
- RIO DE JANEIRO. — *Observatorio*. — Annuario 1909-1910. — Boletim Mensal. Jan. — Dez. 1904.
- S. PAULO. — Boletim de Agr. N° 4, 5.
- BULGARIE — SOFIA. — *Institut Met. Centr.* — Bulletin mensuel, N° 8.
- CANADA — OTTAWA. — *Dep. of the Interior*. — Publications of the Dominion Observatory, Vol. I N° 6, 7, 8. — Report of the Chief Astronomer — Vol. III. — *Earthquake Station*. — Bulletin N° 19.
- TORONTO. — *Met. Office*. — Monthly Weather Review, N° 7.
- Magn. Results at Agincourt. Part VII. — Met. Report. 1906. — Results of Met. and Seism. Observ. 1907. — Weather Map. Jan. Febr April-Aug. 1910.
- CHILI — SANTIAGO. — *Inst. Centr. Met.* — Anuario Meteorológico, 1912. — Valores. Hot. de los Elementos Met. 1911 — Observ. Met. en la Isla de Pasqua 1911-12.
- VALLPARAISO. — *Servicio Met.* — Anuario Met. 1906, I'03.
- PUNTA ARENAS. — *Obs. del Col. Salesians*. — Resumen del mes, Enero-Junio.
- CHINE — CHANG-HAI. — *Concession française*. — Bulletin Municipal, N° 151.
- Concession internationale. — Municipal Gazette, N° 375.
- Journaux hédon. — Der Ostasiatische Lloyd — The Union — Shipp. & Engineering. — Journaux quotidiens. — China Press — Daily News — Deutsche Zeitung. — Echo de Chine — Shanghai Mercury — Shanghai Times.
- C. M. Customs. — Quarterly Returns of Trade, N° 182 — Returns of Trade, 1913, I, 3, 4.
- R. A. Society. — Journal, Vol. XLV.
- General Chamber of Commerce. — Report of the General Committee, 1913.
- HONG-KONG. — *Royal Observatory*. — Monthly Met. Bulletin, Sept.
- MACAO. — *Observatorio*. — Resumo de Observações Met. Oct. — Resumo Diário e Mensual, Nov. 1913 — Resumo Diário e Semanal, 16 Julho-30 Setembro.
- PÉKING. — 氣象 教育部 九月 分月 刊. — 一近四世紀彗星統計表.
- TSING-TAO. — *K. Observatorium*. — Met. Beob. Seism. Aufzeichnungen, Jul.
- COREE — CHEONNU. — *Observatory*. — Seism. Bulletin N° 5.
- COSTA-RICA — PUNTA ARENAS. — *Observ. Met.* — Resumen de 1913.
- SAN JOSE. — *Ministerio de Fomento*. — Boletin, N° 4.
- CUBA — CIENFUEGOS. — *Obs. Montserrat*. — Anales, 1913.
- LA HAVANE. — Acad. de Cien. Médicas. — Observatorio. — Observaciones, 1913. — Secret. de Agricultura. — Boletin Oficial, Vol. XVII, N° 3.
- DANEMARK — COPENHAGUE. — *Met. Institut*. — Magnetisk Arbog, 1912.
- EGYPTE — LE CAIRE. — *Helwan Khediv. Observ.* — Magnetic observations.
- ESPAGNE — GRENADE. — *Cartuja. Estación Sism.* — Boletin Mensual, N. 8. — *Observ. Meteorol.* — Boletin Anual.
- MADRID. — *Observ. Astro. Met.* — Anuario para 1910. — Observ. 1902-1905.
- OSA. — *Colegio Marítimo*. — Observaciones.
- SAN FERNANDO. — *Observatorio*. — Observaciones Sísmicas N°. 6.
- TOINTO. — *Obser. del Elbro*. — Boletin Mensual. Sept. 1913.
- VILLANUEVA Y GELTRU. — *Estac. Met. de las Esc. Pías*. — Resumen de las Observ. Marzo, 1909-Enero, 1910.
- ETATS-UNIS — CALIFORNIE — BERKELEY. — *Observatory*. — Met. Synopsis. Sept. Bulletin, N° 260. — Bull. Sism., N° 7. — *Lick Observatory*. — Bulletin N° 262.
- SANTA CLARA. — *Univ.* — Seism. Bull., N° 131-133.
- STANFORD. — *University*. — Bulletin of the Seism. Soc. of America. Vol. 4, N° 3.
- WASHINGTON. — *Weather Bureau*. — Climatological Data Vol. 1, N° 8. Monthly Weather Review, Vol. N° 6. — Pilot Chart, N.P. Dec. S.P., NA. Oct. IO, Dec. SA Febr. — Interstate Commerce Committee, Annual Report 1913. — Daily Weather Map. September.
- U. S. Geol. Survey. — Professional Paper 90, D. — Bulletin 557. — Weather Supply Paper, 315, F.
- COLORADO — DENVER. — *Earthquake Station*. — Record, N° 1 5. 125-130.
- NEBRASKA — OMAHA. — *Creighton University*. — Chronicle, Vol., N° 8.
- MASSACHUSETTS — CAMBRIDGE. — *Harvard Univ.* — Annals, Vol. 73, 1. — Seism. Bull. N° 13.
- PENNSYLVANIE — PHILADELPHIE. — *Franklin Institute*. — Journal, N° 3.

II. PUBLICATIONS OCCASIONNELLES. (Par noms alphabétiques d'auteurs).

C. STORMER. — Trajectoire des Corpuscules électriques dans le champ d'un aimant élémentaire. Art. III. Christiana.

DR. OTTO KLOTZ. — Earthquakes, phases of the moon, sublunar and subsolar points. — Ottawa, 1914.

ING. E. ROMO. — Determinacion de las Constantes de las Anemometros. Mexico. — 1914.

OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

REVUE MENSUELLE

N° 12. Décembre 1914.



I. Etat général de l'atmosphère en Extrême-Orient.

Deux grands centres d'action dominent la situation atmosphérique: l'un est l'anticyclone qui règne sur toute la région du Baikal, l'autre un minimum bien caractérisé enveloppant les Kouriles et s'étendant probablement jusqu'aux Aléoutiennes et au sud de la Mer d'Okhotsk. Un éperon de pressions relativement hautes vient du Pacifique, entre le 25^e et le 30^e parallèles jusqu'à atteindre et à entourer les Bonin. Dans le sud, entre le 20^e parallèle et l'Équateur, la pente atmosphérique va baissant graduellement suivant un gradient modéré. Cet arrangement des pressions, qui représente l'état normal, tant pour le tracé des isobares, que pour leur valeur absolue, est très favorable au régime de la mousson d'hiver, qui a dominé avec beaucoup de régularité, durant la plus grande partie du mois: c'est ainsi qu'à Gutzlaff des vents, généralement frais, de NE à NW sont enregistrés pendant 23 jours; le Chan-tong a vu la brise varier davantage sous l'influence des dépressions, mais les observations de Wei-hai-wei montrent que les retours des vents de N à NW se sont faits, pendant 17 jours au moins, avec grande vigueur, parfois avec violence. Autant qu'on peut en juger d'après les observations reçues, la température du mois a été, en général, relativement douce.

Dépressions.—On peut signaler, comme le mois dernier, la tendance marquée qu'ont les trajectoires à converger vers le centre d'attraction constitué par le minimum des Kouriles et de la Mer d'Okhotsk; seules les dépressions N° I et IX paraissent s'être lancées sur le Pacifique, vers l'est ou l'ENE en se tenant notamment au sud de cet aboutissant commun.

I.—*Dépression du Golfe de Pé-tche-li.*—Formation au nord du Chan-tong, dans la journée du 1^{er} décembre; le centre fait route rapidement à l'ESE, traverse la Corée à la hauteur de Chemulpo, atteint le Japon, l'après-midi du 2, vers la base de la presqu'île Noto, puis s'éloigne sur le Pacifique, au nord du 35^e parallèle, en gardant la direction de l'ESE.

II.—*Dépression du Se-tch'oan.*—Les cartes la signalent, le 2, sur le 30^e parallèle, au NW de Tch'ong-k'ing. Elle fait d'abord route au SE, traverse le Yang-tse, arrive, le 3, par lat. 27°, long. 109°, sur la frontière du Hou-nan; le 4 au soir, inclinant à l'E, elle entre au Fou-kien sur une ligne joignant Kan-tcheou à Fou-tcheou. Elle atteint la mer entre Fou-tcheou et Amoy, continue vers l'est, passe, le 5, au sud de Naha, incline au NE, parvient, le 6, à lat. 30°, long. 140°, le 7 vers lat. 40°, long. 150° et continue à s'approcher des Aléoutiennes.

III.—*Dépression de la Mer de Chine.*—Un tourbillon paraît s'être constitué, du 9 au 10, au sud des Pratas; le 10, il se dessine nettement au sud de Formose, dans le détroit des Bashées; le 11, il marche au NE et se trouve au SE de Naha, lat. 24°, long. 131°; le 12, il passe à égale distance entre Tôkyô et les Bonin, puis il disparaît sur le Pacifique, courant toujours au NE.

IV.—*Bourrasque de Sibérie.*—Il est difficile de remonter à son origine: elle était probablement, le 12, au sud de Tomsk vers lat. 53°; le 13, elle parvient au sud d'Irkoutsk, lat. 51°, et le baromètre y baisse de plus de 20mm en 24 heures; le 14, on la trouve à l'ouest de Moukden; le 15, après avoir passé près de Wladivostock, elle atteint Hokkaido, au sud de Soya, puis se lance sur la Mer d'Okhotsk. Elle fut accompagnée, au Chan-tong, de forts vents de sud à ouest, et suivie d'un coup du vent de NNW.

V.—*Dépression de Mongolie.*—Phénomène à marche rapide: le 15, le centre est vers lat. 45°, long. 103°; le 16, au nord de Pé-king, lat. 42°, long. 117°; le 17, au sud de Wladivostock, par lat. 42°; le 18, au NE de Némuro, lat. 42°, long. 147°; puis il se lance à la suite du tourbillon précédent, à travers les Kouriles.

VI.—*Typhon.*—Phénomène assez rare à cette époque, d'ailleurs difficile à suivre à l'aide des documents reçus. Il parut toutefois sur les Mariannes centrales, passa à l'ouest des Bonin, s'approcha assez près de Tôkyô par le sud et disparut sur le Pacifique, dans la direction du NE. Positions approchées: le 16, lat. 18°, long. 142°; le 17, lat. 23°, long. 137°; le 18, lat. 33°, long. 138°; le 19, lat. 37°, long. 149°.

VII.—*Dépression de Mongolie.*—Elle a beaucoup de traits de ressemblance avec le N° V. Elle apparaît, le 19, au nord du Pays des Ortos, vers lat. 45°, long. 112°; le 20, elle est déjà sur la frontière de Corée, près de l'embouchure du Ya-lou; le 21, elle traverse le Mer du Japon, lat. 38°, long. 135°; le 22 elle s'éloigne, au sud des Kouriles, lat. 43°, long. 150°, dans la direction de l'ENE.

VIII.—*Dépression du Koang-si.*—Elle se forme probablement le 20, dans la vallée du Si-kiang. Le 21, le centre se dessine au NE de Ou-tcheou, vers lat. 23°, long. 113°; le 22, marchant assez rapidement à l'ENE, il atteint les Ryûkyû, près d'Oshima, puis inclinant de plus en plus au NE, passe, le 23, au sud de Tôkyô, par lat. 33°, et ne tarde pas à disparaître sur le Pacifique.

IX.—*Dépression du Se-tch'oan.*—Constituée en tourbillon, non loin de Tch'ong-k'ing, cette bourrasque traverse le Hou-nan, le Kiang-si et le Fou-kien dans la direction de l'ESE; on peut donner au centre les positions suivantes: le 23, lat. 28°, long. 109°; le 24, sur la côte, un peu au NE de Fou-tcheou; le 25, entre Naha et Oshima; le 26, sur le 30^e parallèle, au N des Bonin, s'éloignant dans la direction de l'ENE.

X.—*Bourrasque de Sibérie.*—Cette dépression qui fut précédée, au Chan-tong, par de très forts vents de SW, et suivie d'un violent coup de vent de N, apparaît, le 28, près de la rive orientale du Baikal, par lat. 53°, à l'est d'Irkoutsk; faisant route au SE, elle arrive, le 29, au NW de Kirin, lat. 47°, long. 123°; le 30, elle passe au sud et fort près de Wladivostock, puis inclinant à l'est, elle traverse la Mer du Japon, aborde Hokkaido un peu au nord de Hakodate, arrive, le 31, au sud de Némuro, par lat. 43°, et s'éloigne en longeant la chaîne des Kouriles.

II. Remarques particulières.

Amoy.—Température maximum 25°, minimum 8°; pluie les 20, 21, 22, 24, 25, 31, somme mensuelle, 93mm, 7. Vent dominant, NE.

Eul-che-se K'ing-ti. — Vent violent le 1^{er}, le 6, le 11, surtout le 13 et le 14. Le Fleuve Jaune est pris de glace le 8, relativement tard. Température minimum —25° le 31.

Hai-men. — Première glace le 12, vent d'ouest, froid et violent. Mois d'une extraordinaire douceur, sauf le 12 et le 13.

Ho-k'ieou. — Forte gelée et glace le 6, du 12 au 14, puis du 24 à la fin du mois. Grésil le 9, neige le 31.

Ou-yuen. — Pluie du 2 au 5, puis le 8, le 11, le 21, le 22. et le 24. Température la plus basse observée 2°, le 15 et le 16.

P'ei-hien. — Grésil le 3, tout le reste du mois sec. Mares et fossés gelés du 11 au 13. Fort coup de NW du 12 au 14.

Soei-ning. — Violent vent de N, la nuit du 1^{er}, de WNW le 22. Grésil mêlé de neige le 3. Température minimum —4°, le 23. Beau halo solaire observé le 22, de 15^h 30^m à 16^h.

Yen-t'eoü. — Tempête le 2, le 12, le 15 le 17, le 22 et le 29. Glace et flocons de neige le 3 et le 4; mares gelées le 5. Flocons de neige le 22.

Zi-ka-wei. — Vent dominant, N et NNW. Température minimum, —3°, 8, le 29, maximum 9°, 1, le 22. Neuf jours de pluie.

Zé-sé. — Vent dominant, NW. Pluie: un jour de plus et 6^{mm} de moins qu'à Zi-ka-wei.

Lu-kia-pang. — Le vent de NNE a prévalu. Le nombre de jours pluvieux est le même qu'à Zi-ka-wei, la quantité de pluie inférieure de 3^{mm}.

III. Bulletin solaire.

L'activité solaire a continué d'augmenter. Outre les deux taches déjà parues à la fin de novembre, on a observé, en y comprenant les plus petits pores, jusqu'à 11 taches ou groupes de taches apparaissant sur le disque. Deux de ces groupes dépassaient en superficie les 300 millionièmes de disque.

IV. Journal phénologique. Décembre 1914.

HAI-MEN

- Dates.20. Floraison des *Chimonanthus fragrans*.
 25. " " *Narcissus chinensis*.
 Tout le mois, rencontre de bandes de *Fringilla montifringilla*.

P'EI-HIEN

- Dates.21. Vu *Falco communis*.
 25. *Mergus Castor* femelle, tuée hier sur le lac.
 28. Capture de *Mergus Castor* mâle.

ZI-KA-WEI

5. Fleurs à *Poinsettia pulcherrima*.
 8. Abondante floraison de *Narcissus tazetta*.
 13. Première fleur bien épanouie à *Chimonanthus fragrans* (*la mei hoa* 蝴蝶花) à centre jaune.
 18. Il y a des fleurs à *Taraxacum dens leonis*, *Capella Bursa-pastoris*, *Euphorbia helioscopia*, *Stellaria media*...
 29. Fleurs à *Ceratium vulgatum*; il y a encore des fleurs à peine ouvertes à *Saussurea microphala*.
 31. Premières fleurs à *Chimonanthus fragrans* à centre rouge.

V. Documents. — A) Stations fixes et régulières.

a) By favour of the Chinese Maritime Customs Authorities, Meteorological Returns from the Customs stations:

Aigun, Amoy, Antung, Breaker Point, Canton, Cape Good Hope, Changsha, Chapel Isl., Chefoo, Chilaung Point, Chinhai, Chinkiang, Chingwantao, Chungking, Dodd Isl., Gutzlaff, Hankow, Harbin, Hoihow, Howki, Hunchun, Ichang, Kiukiang, Lamko, Lamocks, Lungchow, Middle Dog, Newchwang, Oksieu, Pagoda Anch., Pakhoi, Peiyushan, N.E. and S.E. Promontory, N. Saddle, Samshui, Shaweishan, Steep Isl., Sugar Loaf, Swatow, Tangku, Tengyueh, Tsingsaeu, Tungyung, Turnabout, Wenchow, Woosung, Wuchow, Wuhsu, Yochein.

b) Autres stations nous ayant communiqué leurs registres météorologiques.

Amoy (Capt. L. Tamplin, F.R.M.S.), Anyo (R.P. Roux), Canton (F. Léonide), Che-tsien (R.P.J. Vion), Eul-che-se K'ing-ti, (R.P. Ruppert), Fou-tcheou (Dr. Myers), Ho-k'ieou (R.P. Le Bayon), Kan-tcheou (R.P. Schotter), Ou-yuen (R.P. de Bodman), P'ei-hien (R.P. Dugout), Song-chou tssei-tse (R.P. de Prétier), Ta-kou (M.W.G. Sherman), Ta-ming-fou (R.P. Jubar), Wei-houei-fou (F. Louis Eraste), Yao-wan (R.P. Novella), Yen-t'eoü (R.P.L. Richard), Soei-ning (R.P. Chevalier-Chantepie), Tong-tcheng (R.P. Desnos), T'ien-tsin (M.J. Travers Smith), Wei-hai-wei (Cdr. E. House R.N.).

B) Reports of ships received during December 1914.

S.S. Kum-sang, I. C. S. N.	— Capt. F. Wheeler.	Reg. by MM. Officers of the watch.	— 6-12 Décember.
S.S. Shaoshing, C. N. C.	— Capt. Tuebben.	" W. Davies.	— 12 Oct.-16 Déc.
S.S. Sin-gan, C. N. O.	— Capt. Trowbridge.	" Captain, Milne and Fairley.	— 23 Nov.-13 Déc.
S.S. Feng-tien, C. N. C.	— Capt. A. Harris.	" E. W. Keown.	— 9 Nov.-5 Déc.
S.S. Faoting, C. N. C.	— Capt. W. J. Barkus.	"	— 11 Nov.-3 Déc.
S.S. Atlantique, M. M.	— Capt. Charbonnel.	"	— 11-24 Nov.
S.S. Sir Richard Awdry, P. S.	— Capt. W. E. Heppel.	" Officers.	— 23 Nov.-6 Déc.
S.S. Kwonggang, I. C. C.	— Capt. W. F. Bichart.	" C. Alexandre, H. G. Foster.	— 14 Sept.-9 Déc.
S.S. Kashung, C. N. C.	— Capt. G. Byers.	" Captain, Roberts & Hopkirsh.	— 12 Nov.-4 Déc.

N. B. — Les cartes quotidiennes fourniront désormais, c'est-à-dire à partir du 1 Janvier 1915, les observations barométriques des différentes stations réduites non seulement à la température de 0° C., et au niveau de la mer, mais aussi à la latitude 45°.

Les isobares seront numérotées en millibars, et distantes les unes des autres de 2^{mb}, 5. Pour faciliter les comparaisons, on continuera à inscrire simultanément la numérotation ancienne en millimètres de colonne mercurielle.

Nous pensons être agréables à nos correspondants en leur offrant, chaque mois et un peu en avance, soit en météorologie, soit en phénologie, un bref aperçu de ce que le calcul ou l'observation permet de donner comme caractéristiques du mois qui va commencer.

PUBLICATIONS

RECUES A L'OBSERVATOIRE DE ZI-KA-WEI

Nous prions nos correspondants de vouloir bien agréer comme un accusé de réception la mention inscrite ci-dessous des envois qu'ils nous ont adressés, et accepter l'expression de notre très vive gratitude.

Nous serions reconnaissants qu'on voulût bien nous signaler les omissions qui sembleraient s'être glissées dans ces listes; cela pourrait parfois nous fournir le moyen de faire les démarches nécessaires pour compléter nos collections.

I. PUBLICATIONS PÉRIODIQUES. (Le numéro inscrit signale le dernier périodique reçu à la date où la liste est close, fin Décembre 1914).

- FRANCE — MARSEILLE. — *Observatoire*. — *Travaux*, N° II.
 HEM. — *Observatoire*. — *Journal Astron.* Tomi I, Nos. 9-11.
 HENDAYE. — *Observ. d'Abbadia*. — *Observations méréd.* 1908.
 NICE. — *Observatoire*. — *Annales*, Vol. I-IX, XII, XIV.
 PARIS. — *Ann. de Géographie*, N° 126. — *Cosmos*. — *Rev. des Sciences*, N° 1540.
Nature. — *Revue des Sciences*, N° 2149.
Ministère du Travail. — *Annuaire statistique*, 1908.
Observatoire. — *Atlas phot. de la Lune*. Fasc. XI. Planches LX à LXV. — *Annales Mémoires*, Vol. XXV. — *Rapport annuel sur l'état de l'Observatoire*, 1909.
 — *Carte du Ciel Procéz-verbaux*, 1909. — *Carte phot. du Ciel Zone 1^o*, N.
Soc. Astronom. — *Bulletin Août. Observations et travaux*, Vol. II, 1912-13.
Soc. Fr. de Phys. — *Journ. de Phys., mai*. — *Résumé des Comm.*, N° 61.
Soc. de Géographie. — *La Géographie*, Vol. 29, N° 6.
Soc. Met. de France. — *Annuaire, Revue mensuelle*. Juin.
 PERPIGNAN. — *Observatoire*. — *Bulletin mét.* 1908.
 TOULOUSE. — *Observ. Astron. Magn. et Met.* — *Annales*, Tome VI.
 TRAPPES. — *Observ. de Mété. Dynamique*. — *Travaux scientifiques*, Vol. III, IV.
 PUY-DE-DÔME. — *Observatoire*. — *Bulletin*, Avril.
 GRÈCE — ATHÈNES. — *Observatoire National*. — *Bulletin Sism.*, N° 6.
 HAÏTI. — PORT-AU-PRINCE. — *Observ. St. Martial*. — *Bulletin sem. Juillet-Décembre* 1913.
Société Astron. et Mété. — *Observations de la Comète de Halley*. — *Bulletin ann.* 1909. — *Bulletin mét. Oct. 1909-Mai 1910*.
 HOLLANDE. — DE BILT. — *Institut Roy. Met.* — *Mededeelingen en Verhandelingen*, Nos. 9, 10. — *Annuaire*.
 GRONINGEN. — *Astron. Laboratory*. — *Publications*, Nos. 22, 23.
 Utrecht. — *Sonneburg Sterrewacht*.
 BOMBAY. — *Colaba Observ.* — *Met. Observ.* in W. India. January-Oct. 1909.
 HONDURAS. — TEGUCIGALPA. — *Universidad*. — *Revista*, N° 10.
 INDIES ANGLAISES. — CALCUTTA. — *Indian Engineering*. — *Revue*, Vol. LVI, N° 21.
Met. Department. — *Daily Weather Report*. Oct. *Monthly Review*, Aug.
Survey of India. — *Records*, Vol. V, 1912-13.
 MADRAS. — *Observatory*. — *Annual Report*.
 KODAIKANAL. — *Observatory*. — *Bulletin*, N° 42.
 SIMLA. — *Observatory*. — *Indian Daily Weather Report*, August.
 INDIES HOLLANDAISES. — BATAVIA. — *Observ.* — *Observations*, 1911. — *Seim. Bull.* N° 1-79.
 BUTZENZORG. — *Institut Botanique*. — *Observ. mét.* 1908.
 INDO-CHINE — HAI PHONG. — *Observ. Central*. — *Bulletin Mété.*, 21 oct. — 15 déc.
 HANOI. — *Evêché*. — *Bulletin Paroissial*. — Août.
Gouv. Général. — *Bulletin Economique*, N° 109.
 ITALIE — BOLOGNE. — *Observ. della R. Univ.* — *Observ. Met.* 1908-1909.
 CATANE. — *Coll. Pennisi*. — *Bollettino Met. Mensile*, N° 18.
Soc. Spettrosc. Ital. — *Memorie*, Giugno.
 CHIAVARI. — *Observatorio*. — *Bollettino Meteorico-Sismico* N° 9.
 FLORENCE. — *Observ. Xinimino*. — *Boll. Met.* N° 3 — *Boll. Sismologico*, N° 3.
 GENES. — *R. Istituto Idrografico*. — *Bollettino Met. Mensile*, N° 54.
 MILAN. — *Observatoire*. — *Osservazione Geof.* 1913.
 MILETO. — *Observ. Morabito nel Sem.* — *Boll. Sism.* Maggio-Nov. 1909; Gennaio-Giugno, 1910.
 MONCALIERI. — *Observ. del R. Coll. Carlo Alberto*. — *Bollettino Sism.*, 2.
 MONTECASFINO. — *Observatorio Met. Aer. Geod.* — *Bollettino mensile*, N° 1.2.
 NOVARA. — *Ist. Geogr.* — *La Geografia*, N° 5.
 PADOUE. — *Université*. — *Bollettino Mensile Microscopio*, N° 9.
 PISE. — *Observ. Geod. "Baldini"*. — *Boll. Mensile*, Ott. 1910.
 ROME. — *Spec. Vaticana*. — *Carta fotogr. del cielo*; Zone + 55° 20 numéros.
Observ. Astro. del Col. Romano. — *Memorie*. Serie III, Vol. V, Parte I.
Observ. Geod. di "Rocca di Papa". — *Intorno a sism. senza tremuti preliminari*.
Pont. Acc. Rom. dei Nuovi Lincei. — *Memorie*. Vol. XXVII. — *Atti*, 1909-1910,
 Sess. I-IV.
R. Acc. dei Lincei. — *Osserv. astro. e fis. durante l'oppas. del 1890*.
Uff. Centr. di Met. e Geod. — *Catalogo II degli strumenti sism. e met.*
 TURIN. — *Soc. Met.* — *Bollettino Biennale*, Vol. XXXIII, 1-2.
 VALLE DI POMPEI. — *Observ. Pio X* — *Bollettino Met. Geod.*, N° 68.
 VENISE. — *Istituto di Fisica*. — *Bollettino Mensile*, N° 10.
 JAMAQUE. — KINGSTON. — *Weather Office*. — *Monthly Report*, N° 431.
 JAPON — FORMOSE — TAIHOKU. — *Met. Observatory*. — *Daily Means of the Met. Observations*, Nov. — *Seism. Bulletin*, N° 29-31.
 KOBE. — *Meteorological Observatory*. — *Monthly Report*, May, June. Annual Report 1913.
 KYOTO. — *College of Science*. — *Memoirs*, Vol. VI, N° 3.
 MIZUSAWA. — *Internat. Lat. Observ.* — *Annual Report*, 1913.
 NAGASAKI. — *Met. Observatory*. — *Seism. Bulletin*, N° 13, 14, 15.
 OSAKA. — *Observatory*. — *Seism. Bulletin* N° 30. — *Monthly Report*, Sept.
 SENDAI. — *Imp. University*. — *The Science Report*, Vol. III, N° 3.
 TÖKYÖ. — *Centr. Met. Observatory*. — *Daily Weather Chart*, N° 14969. — *Monthly Report*, March, April 1914.
College of Science. — *Journal*, Vol. XXXVI, 4.
Imp. Earthquake Invest. Comm. — *Bulletin*, Vol. VI, 3; VII, 1; VIII, 1.
Met. Soc. — *Journal* N° 12.
Observatorio Astron. — *Annales*, Tome III, 6-7.
 MADAGASCAR — TANANARIVE. — *Observatoire*. — *Observ. mét.* 1912.
 MALTE — VALLETTA. — *University*. — *Met. Obs. Summary*. — *Earthquake reg.*, Oct.
 MAURICE (ILE). — *Royal Alfred Observ.* — *Annual Report*, 1908-1909.
 MEXIQUE — DURANGO. — *Inst. "Juarez"*. — *Boletin*, Sept. 1909-Junio 1910.
 GUADALAJARA. — *Observ. Astro. Met. del Sem. Conciliar*. — *Resumen de las Observ.* 1907, 1-2. — *Composiciones leídas en la velada literaria que en honor de Galileo.*
 LEON. — *Observatorio Met.* — *Boletin Mensual*, Enero 1914.
 MERIDA. — *Observatorio Met.* — *Boletin Mensual*, Enero 1914.
Inst. Geol. — *Paragones*, Tome III, 2-5. — *Boletin*, N° 25.
 MEXICO. — *Observ. Met. Central*. — *Boletin Mensual*. — *Soc. Astronomica*. — *Boletin*, N° 145. — *Soc. Científica*. — *Memorias*, Tomes 32, 33, N° 9, 10.
 MORELIA. — *Observatorio Met.* — *Boletin Mensual*, Abril 1913.
 OAJACA. — *Observatorio Met.* — *Boletin Mensual*, Marzo-Junio 1909.
 PUZUELA. — *Obs. del Col. del Estado*. — *Boletin*, N° 1-6.
 TACUBAYA. — *Observ. Astro. Nac.* — *Anuario*, 1910. *Carta Fot. del Cielo*, Zone — 15°, Nos. 23, 24, 26, 27, 28; Zone — 16°, Nos. 26-29, 165, 168, 169.
 TOLUCA. — *Observatorio Met.* — *Boletin Met. Tomo XVI*, N° 3.
 VERACRUZ. — *Observatorio Met.* — *Resumen de las Observ.* Abril, Ag. Sept. Oct. 1910.
 XALAPA. — *Observatorio Met. Central*. — *Bulletin*, Janv. 1914.
 YUCATAN. — *Observ. Met.* — *Boletin Mensual*, Mays.
 ZACATECAS. — *Observatorio*. — *Boletin Mensual*, N° 81.
 NORVÈGE — BERGEN. — *Station. Met.* — *Das Dlma von Bergen. I. Teil*.
CHRISTIANIA. — *Observ. de l'Univ.* — *Meridian Beob. von Sternen in der Zone 65°* — 70° nordd. Declination, Nr. 1.
 DRÖBÄK. — *Carl Störmer*. — *Photographies des aurores boréales et nouvelle méthode pour mesurer leur altitude*.
 PHILIPPINES — MANILLE. — *Central Observatory*. — *Met. Bulletin Nov.* — *Met. Returns. Weather Bureau*. — *Annual Report*, 1911, P. III. — *Bulletin for July*.
Seism. Bulletin, N° 28.
 PORTUGAL — LISBONNE. — *Observ. Inf. D. Luiz*. — *Boletim Met.*, Sept. — *Resumo das Observações*, Abril.
 COIMBRE. — *Observ. de l'Univ.* — *Observ. Met. Magn. e Sism.* 1909.
 ROUMANIE — BUCAREST. — *Observatoire*. — *Buletinul lunar*, N° 6.
 RUSSIE — BAKOU. — *Station Sism.* — *Bulletin*, N° 4-12, 20-22.
 EKATERINBOURG. — *Station Sism.* — *Bulletin*, N° 37, 40.
 IRKOUTSK. — *Station Sism.* — *Bulletin*, N° 21.
 JURIEN. — *Observatoire*. — *Met. Beobachtungen*, 1913.
 KIEF. — *Soc. des Naturalistes*. — *Mémoires*, Vol. XX, 4; XXI, 1-2.
 ODESSA. — *Observ. de l'Univ.* — *Annuaire*, 1908.
 PAVLOVK. — *Observ. Constantin*. — *Tempête magn. du 25 Sept. 1909*. — *Perturbations magn. Dec. 1903*; Jan. 1904; Jan.-Avril, Sept., Nov. 1905; Jan., Fév., Juil., Août, Sept., Déc. 1906.
 RIGA. — *A. Richter*. — *Kalender auf 1914*.
 PETROGRAD. — *Acad. Impér. des Sciences*. — *Bulletin*, 1914, N° 11.
Observatoire. — *Bulletin Met. quot. N° 186-206*. — *Soc. de Géographie*. — *Bulletin*, N° 38.
 PULKOWO. — *Observatoire*. — *Bulletin Sism.*, N° 24-28.
 TASCHKEKD. — *Station Sism.* — *Bulletin*, N° 14.
 TIFLIS. — *Observatoire*. — *Bulletin Mété.*, N° 8. — *Bulletin Sism.*, N° 25-27.
 SAN SALVADOR (REP.). — *Observ. Astron. Met.* — *Monografias Departamentales*, Nos. 1-5.
 SOUTH AFRICA. — *Le Cap. — Union Observ.* — *Circular*, N° 18.
 STRAITS SETTLEMENTS — SINGAPORE. — *Meteorol. Observations*. — *Annual Rep.* 1913.
 SUÈDE — STOCKHOLM. — *Observatoire Mété. Centr.* — *Bulletin mensuel*, Août.
 UPSAL. — *Observ. de l'Univ.* — *Bulletin Mensual*, 1914.
 SERDIE — BELGRADE. — *Institut Géolog. de l'Université*. — *Bulletin Sism.*, N° 5-8.
 SUISSE — ZÜRICH. — *Observ. Astron. du Polytech.* — *Astro. Mitt. C*.
 SYRIE — KARA. — *Observatoire*. — *Bulletin Met.*, mars-avr. *Bulletin Sism.*, N° 1-7.
 URUGUAY — MONTEVIDEO. — *Inst. Met. Nacional*. — *Datos del Observ. Central* 1913.

II. PUBLICATIONS OCCASIONNELLES. (Par noms alphabétiques d'auteurs).

- J.B. CANON. — Orbit of b and ξ Persei. Ottawa, 1914.
W.E. HARPER. — Orbit of the δ Geminorum. Orbit of the Spectroscopic components of d Bootis. — Radial velocity of the ρ Leonis. Ottawa 1914.